

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОРОДСКОЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕАНИМАЦИИ И
ДЕТОКСИКАЦИИ»**

УДК 616.12; 618.36; 616.839

На правах рукописи

**ИСМОИЛОВА МАЛИКА
ШАРИФЖОНОВНА**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ
И ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА У БЕРЕМЕННЫХ
С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук по
специальности 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология

Душанбе-2023

Работа выполнена в Государственном учреждении «Городской научный центр реанимации и детоксикации» на кафедре эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» и ООО «Медицинский центр “Насл”»

Научный

руководитель: – **Мурадов Алишер Мухторович** - лауреат премии им. Исмоила Сомони, академик АМТН РФ, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ

Научный

консультант: – **Курбонов Шамсудин Мирзоевич** - кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 ГОУ ИПОвСЗ РТ, директор ООО «Медицинский центр “Насл”»

Официальные

оппоненты: – **Олимзода Насим Ходжа** - доктор медицинских наук, профессор., директор ГУ Институт Гастроэнтрологии МЗ и СЗН РТ.

– **Тагожонов Зариф Фозилович** - кандидат медицинских наук, врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории отделения анестезиологии и реанимации 451 Военного госпиталя Министерства обороны Российской Федерации

Оппонирующая

организация: Государственного учреждения «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Защита диссертации состоится «___» _____ 2023 г. в «___» часов на заседании Диссертационного совета **6D.KOA-054** при ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (Республика Таджикистан, г. Душанбе, 734026 ул. И. Сомони 59).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке (г. Душанбе, 734026 ул. И. Сомони 59) и на официальном сайте (www.ipovszrt.tj) ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Автореферат разослан «___» _____ 2023 года

**Ученый секретарь
диссертационного
совета, к.м.н.**

Х.Ш. Рофиева

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Оптимизация оказания медицинской помощи с целью снижения материнской и перинатальной смертности относится к приоритетным направлениям стратегических документов международного, странового, отраслевого уровней [Декларации тысячелетия, ООН: Сексуальное и репродуктивное здоровье, ВОЗ, 2016; Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030; Национальная стратегия здоровья населения Республики Таджикистан на период 2010 – 2020 годы; Poon L.C. et al., 2019].

Наиболее значимой причиной материнской и перинатальной смертности являются гипертензивные расстройства, возникающие во время беременности (гестационная гипертензия) – частота их развития колеблется от 5% до 10% наблюдений, от 20% до 25% этих случаев являются причиной перинатальной смертности. Особенно важной среди гипертензивных расстройств при беременности является преэклампсия (ПЭ), осложняющая 2-8% беременностей, представляя 10-15% в структуре материнской смертности. Как отмечают исследователи, 70 000 смертей в год связаны с ПЭ или эклампсией (ЭК) [Клинические рекомендации «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде», 2021; Чулков В.С. и соавт., 2021; Knight M. et al., 2016; Jim V., Karumanchi S.A., 2017; Erez O. et al., 2022].

По данным ряда авторов, в общем гестационная гипертензия развивается у 11% беременных женщин, из них в 30% гестационный процесс осложняется ПЭ различной степени тяжести, в 25% эта патология протекает в тяжелой форме [Сидорова И.С. и соавт., 2018, 2019; Lo J.O., Mission J.F., Caughey A.V., 2013; Poon L.C., 2019]. Установлено, что в развитых странах Показатели материнской и перинатальной смертности, зависимой от ПЭ, обратно пропорциональны степени развития здравоохранения той или иной страны, это доказывает, что развитие фатальных осложнений при ПЭ является управляемым процессом, при системном подходе к данной проблеме возможно эффективно корректировать их исход [ВОЗ, 2016, 2020; Шахбазова Н.А., 2018]. Так, по данным исследователей [Додхоева М.Ф., Олимова Ф.З., 2017; Амонова Ш.Ш. с соавт. 2018; Голубев Н.А., Тюрина Е.М., 2019; Пылаева Н.Ю. с соавт., 2020; Рахимов с соавт., 2019; Ngwenya S. et al., 2019; Tomimatsu T. et al., 2019], среди беременных женщин частота возникновения ПЭ составляет 5-10%, ее доля в структуре материнской смертности - 12-15%, причем в развивающихся странах - от 29% до 50%.

В Республике Таджикистан проблема материнской и перинатальной смертности, как и во всем мире, является весьма актуальной и социально значимой. В структуре материнской смертности в 2019 и 2020 годах ПЭ составила 27,0% и 26,3%, ЭК - 10,8% и 10,5%, HELLP-синдром - 24,4% и 2,6%, акушерские кровотечения - 5,4% и 34,3%, эмболия околоплодными водами - 21,6% и 23,7%, септические осложнения - 10,8% и 2,6% и др. [Ежегодный статистический сборник Центра статистики и информации МЗиСЗН РТ, 2019, 2020].

Патогенез ПЭ до настоящего времени до конца не изучен. Наиболее распространенная теория предполагает две стадии развития патологического

процесса: в 1-й стадии отмечается поверхностная инвазия трофобласта, при этом отмечается неадекватность ремоделирования спиральных артерий; следствием этих осложнений является развитие эндотелиальной дисфункции у матери на фоне дисбаланса ангиогенных и антиангиогенных систем – 2-я стадия, посредством которых манифестируют клинические признаки заболевания [Клинические рекомендации «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде», 2021; Thilaganathan V., 2018]. После 34 недель беременности к названным патологическим сдвигам присоединяются нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, а также гемодинамические особенности матери, также воздействующие на функцию плаценты [Агаева К.В., 2018; Амонова Ш.Ш., 2018; Мурадов А.А., 2018; Kirolos S. et al., 2019].

Одной из важных причин в патогенезе возникновения ПЭ является развитие критического круга патологических сдвигов, связанных с эндотелиальной дисфункцией и генерализованным артериолоспазмом, вызванных дисбалансом вегетативной нервной системы (ВНС), который вызывает дисфункцию общего и регионарного кровотока, в том числе маточно-плацентарного, и гомеостаза в целом. Эти сдвиги нарушают ход нормальной физиологической перестройки функционального состояния организма женщины, возникающие во время беременности и отвечающие за адаптацию и системе «мать-плацента-плод» и самого гомеостаза, при нарушении этих процессов нередко развивается ПЭ [Александров Л.С. с соавт., 2013; Панова И.А. с соавт., 2018; Рахимов Н.Г. 2018].

Поиск новых высокочувствительных скрининговых методов, диагностических и прогностических критериев, неинвазивного мониторинга для прогнозирования возможного неблагоприятного течения беременности, а также способов определения степени эндотелиальной дисфункции, типа нарушения кровообращения, вариабельности сердечного ритма (ВСР) и количественной оценки вегетативного статуса могут являться одними из наиболее важных, информативных для определения степени тяжести ПЭ и быть надёжными и независимыми прогностическими критериями при патологии у беременных.

Степень изученности научной темы.

В основу исследования легли работы, проведенные отечественными и зарубежными учеными по изучению частоты и структуры гипертензивных нарушений во время беременности [Абдурасулов К.Д., 2016; Ших Е.В. с соавт., 2019; Чулков В.С. с соавт., 2021; Boeldt D.S., Bird I.M., 2017; Honigberg M.C. et al., 2019; Scheres L.J.J. et al., 2020], их осложнений [Додхоева М.Ф., Одимова Ф.З., 2017; Давлатова Г.К., Камилова М.Я., Ишан-Ходжаева Ф.Р., 2018; Олимова Ф.З. с соавт., 2018; Сяндюкова Е.Г., Чулков В.С., Рябикина М.Г., 2021; Lopez-Jaramillo P. et al., 2018], место в структуре материнской и перинатальной смертности. Определены некоторые этиологические причины их возникновения. Авторами изучено и выявлено, что у 3,8% беременных в третьем триместре определяются ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка сердца, у 5,4% - правого [Амонова Ш.Ш., 2017]. Нарушения ритма сердца, изменения параметров гемодинамики, структурно морфофункциональные изменения фактически всех отделов сердца [Абдурасулов К.Д., Ушаков В.Ф., 2016] наиболее выражены в третьем триместре беременности. Частота сердечных сокращений (ЧСС) возрастает на 25 - 30% уже

в первом триместре беременности, также прогрессирующе увеличиваются минутный объем кровотока (МОК) и ударный объем (УО), что отражается на параметрах кровообращения матери и плода [Амонова Ш.Ш. с соавт., 2017; Мурадов А.А., 2018; Рахимов Н.Г., 2018].

По данным ряда авторов, при физиологически протекающей беременности (ФТБ) происходит нарастание симпатической регуляции сердечного ритма и уменьшение парасимпатического влияния [Mesens T. et al., 2015; Kalafat E. et al., 2018]. Доказано, что при преэклампсии отмечается изменение тонуса сосудов и, соответственно, кровообращения матери и плода вследствие дисбаланса вегетативной нервной системы [Мурадов А.А., 2018; Панова И.А. с соавт., 2018].

Однако до сих пор в клинической практике анестезиологии и реаниматологии, акушерства и гинекологии нет отработанной методики количественного определения сдвигов ВНС, ее экстра- и интракардиальной регуляции, степени эндотелиальной дисфункции и режимов кровообращения, что значительно влияет на качество диагностики, тактику лечения и исходы у этой категории пациенток. Все это требует разработки и применения дополнительных методов инновационных технологий с включением в программу ЭКГ-мониторирования со спектральной и фрактальной оценкой кардиоинтервала, также ЭхоКГ для выявления режима кровообращения при преэклампсии беременности, особенно в третьем триместре.

Связь темы с научными программами.

Диссертационная работа является разделом НИР ГОУ ИПОвСЗ РТ и ГУ ГНЦРиД «Инновационные технологии в диагностике и лечении критических состояний», рег. номер №0116ТJ00528. Выполнялась для реализации приоритетных направлений и стратегий: «Национальная стратегия здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2020», «Декларации тысячелетия» ООН», «Сексуальное и репродуктивное здоровье ВОЗ», «Стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030».

Общая характеристика исследования

Цель исследования. Оптимизация диагностики вегетативного баланса, функционального состояния кровообращения и лечения беременных женщин с преэклампсией.

Задачи исследования

1. Изучить возрастные аспекты, социальный статус, паритет родов, наличие экстра- и интрагенитальной патологии, клинические, лабораторные и инструментальные критерии у здоровых нерожавших женщин детородного возраста (ЗНЖДВ), при физиологическом течении беременности (ФТБ) и при преэклампсии (умеренной (УПЭ) и тяжелой (ТПЭ)).

2. Изучить структурно-функциональное состояние левого желудочка сердца, типы кровообращения и вегетативный статус у здоровых небеременных женщин детородного возраста и беременных с физиологическим течением беременности в третьем триместре.

3. Выявить особенности и взаимосвязи нарушений вегетативного статуса, структурно-функционального состояния сердца и типов кровообращения у беременных женщин с умеренной, тяжелой преэклампсией в третьем триместре.

4. Оптимизировать алгоритм диагностики и лечения преэклампсии, а также провести сравнительную оценку интенсивной терапии в зависимости от типа нарушения кровообращения и вегетативного баланса.

5. Изучить ближайшие результаты лечения, а также возможности использования спектрального и фрактального анализа ВСР, как неинвазивного метода прогнозирования, мониторингования при преэклампсии у беременных в третьем триместре.

Объект исследования. Проведено исследование в общем 200 женщин детородного возраста, которые были условно разделены на 4 группы: 1 группа - 50 (25,0%) женщин с ФТБ; 2 группа - 50 (25,0%) беременных с умеренной преэклампсией (УПЭ); 3 группа - 50 (25,0%) беременных с тяжелой преэклампсией (ТПЭ); 4 группа контрольная - 50 (25,0%) здоровых нерожавших женщин детородного возраста (ЗНЖДВ).

Объект исследования. У всех обследованных групп ЗНЖДВ, ФТБ и при патологии анализированы возрастные аспекты, социальный статус, паритет родов, наличие экстра- и интрагенитальной патологии, клинические, лабораторные и инструментальные критерии преэклампсии.

Предмет исследования. У всех обследованных групп ЗНЖДВ, ФТБ и при патологии анализированы возрастные аспекты, социальный статус, паритет родов, наличие экстра- и интрагенитальной патологии, клинические, лабораторные и инструментальные критерии преэклампсии.

Проведена сравнительная оценка клинических признаков и функционального состояния ВНС, выявление взаимосвязи нарушений гемодинамики, эндотелиальной дисфункции, степени нарушения экстра-интракардиальной регуляции сердечного ритма со стороны ЦНС и др. посредством спектрального и фрактального анализа и оценки состояния вегетативного баланса, режима кровообращения и структурно-функционального состояния сердца в зависимости от тяжести течения преэклампсии. Предметом исследования и сравнения также явились методики лечения стандартной протокольной и оптимизированной стандартной + патогенетической терапии на основе внедрения современных инновационных технологий (спектральная и фрактальная оценка кардиоинтервала и ЭхоКГ сердца, тип и режим кровообращения матери).

Научная новизна исследования

- Изучены и определены нормативные значения у ЗНЖДВ и при ФТБ в 3 триместре показатели ВНС - спектральные ($\Delta f_{\text{нч}}$ ультранизкие, $\Delta f_{\text{нч}}$ низкие, $\Delta f_{\text{вч}}$ высокие, индекс вегетативного баланса) и фрактальные (σ_{RR} стандартное отклонение вариаций, β степень интеграции системных связей, формирующих ЭКР со стороны ЦНС); структурно-функционального состояния левого желудочка сердца, его ремоделирование, типы и режимы кровообращения.

- У беременных с УПЭ и ТПЭ в 3 триместре проведен неинвазивный мониторинг ЭКГ (R-R-интервалов), изучены и сравнены параметры variability сердечного ритма (ВСР), спектрального и фрактального анализов, на основании их оценки определено функциональное состояние ВНС и степень нарушения интеграции системных связей, формирующих экстра- и интракардиальную регуляцию со стороны ЦНС.

- Выявлено, что у беременных с УПЭ и ТПЭ в 3 триместре на фоне выраженного дисбаланса ВНС (симпатического и парасимпатического тонуса), эндотелиальной и барорегуляторной дисфункции имеются неоднородные адаптационно-защитные реакции кровообращения протекающие в виде гипер-, гипо- или эукинетического режимов, имеющие многофакторность в патогенезе и требующие персонализированной коррекции.

- Выявлено, что у беременных с УПЭ и ТПЭ в 3 триместре развиваются взаимозависимые и взаимоотягощающие изменения в структурно-функциональном состоянии сердца (ремоделирование левого желудочка и предсердия, систолическая и диастолическая дисфункции) негативно прогрессирующие по мере нарастания тяжести преэклампсии и отрицательно влияющие на параметры общего кровообращения матери и плода.

- Доказано, что у ЗНЖДВ, при ФТБ, УПЭ и ТПЭ в 3 триместре функциональное состояние ВНС приходится соответственно на зоны стабильного вегетативного баланса, адаптации, субкритические, критические/суперкритические, применение градации по зонам вегетативного баланса позволяет объективизировать тяжесть состояния, прогнозировать вероятность приступа эклампсии, а также целенаправленно осуществлять лечебную тактику и мониторинг патологического процесса.

- Разработан алгоритм диагностики функционального состояния вегетативного баланса (качественный и количественный), а также режима кровообращения (гипер-, гипо- и эукинетический) у беременных с преэклампсией в 3 триместре.

- Оптимизирован комплекс лечебно-профилактических мероприятий беременным женщинам с преэклампсией в 3 триместре с учетом степени нарушений ВНС, структурно-функционального состояния сердца и режима кровообращения.

-

Положения, выносимые на защиту

1. При физиологическом течении беременности, особенно в третьем триместре, развивается умеренная симпатикотония вследствие включения компенсаторных и адаптивных механизмов, регулируемых вегетативной нервной системой (зона адаптации ВНС) для обеспечения процессов адекватного кровообращения (эукинетический или умеренный гиперкинетический режимы) в системе «мать-плод» и поддержания внутреннего гомеостаза, которые необходимо регулярно мониторировать для ранней диагностики преэклампсии беременных.

2. Комплексная оценка протокольных критериев тяжести преэклампсии беременных и включение в программу неинвазивного мониторинга ВСР по методике спектрального и фрактального анализа позволяют выявить не только качественные, но количественные сдвиги показателей эндотелиальной и барорегуляторной дисфункций, степени нарушения интеграции системных связей, формирующих экстра- и интракардиальную регуляцию со стороны ЦНС, развитие патологических режимов кровообращения, способствует значительному улучшению качества диагностики, объективизации тяжести течения

патологического процесса, а также предоставляют возможность прогнозирования развития эклампсии.

3. Проведение количественной оценки функционального состояния ВНС у беременных с преэклампсией в 3 триместре по спектральному и фрактальному анализу ВСР с определением зоны вегетативного баланса (адаптация, субкритическая, критическая и суперкритическая), а также расчетного метода оценки режима и типа кровообращения (гипер-, гипо- и эукинетический) являются базой для проведения персонализированной коррекции протокольной терапии артериальной гипертензии и профилактики приступа эклампсии, мониторинга качества лечения и прогнозирования исходов заболевания.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.

Методологические аспекты, научная новизна, положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертационной работе, используются в учебных, лечебных и научных программах подготовки курсантов, врачей - ординаторов, интернов и аспирантов на кафедрах анестезиологии и реаниматологии, акушерства и гинекологии, эфферентной медицины и интенсивной терапии, кардиологии в ГОУ ИПОвСЗ РТ и ГУ ГНЦРиД.

Для практического звена здравоохранения (отделения интенсивной терапии, анестезиологии и реаниматологии, патологии беременных родильных домов) установлены нормативные количественные значения показателей структурно-функционального состояния сердца, физиологических адаптационных типов его ремоделирования и режимы кровообращения, а также значения спектральных мощностей ($\Delta f_{\text{нч}}$ ультранизкие, $\Delta f_{\text{нч}}$ низкие, $\Delta f_{\text{вч}}$ высокие, ИВБ) и фрактальной оценки (σ_{RR} , β), отражающие степень интеграции системных связей со стороны ЦНС, формирующих экстра- и интракардиальную регуляцию сердечного ритма и тип кровообращения у ЗНЖДВ и при ФТБ в 3 триместре.

Разработан и внедрен в клиническую практику работы анестезиологов и реаниматологов, акушеров и гинекологов способ количественной оценки функционального состояния ВНС у беременных с преэклампсией в 3 триместре (5 зон вегетативного баланса), на основании которого рекомендуется оценивать функциональное состояние ВНС, объективизировать тяжесть течения преэклампсии, прогнозировать приступы эклампсии, мониторировать качество лечения и исходы заболевания.

Оптимизирован и внедрен расчетный метод оценки режима и типа кровообращения (гипер-, гипо- и эукинетический) у беременных с преэклампсией в 3 триместре для персонализированной коррекции протокольной терапии артериальной гипертензии и профилактики приступов эклампсии.

Предложен инновационный неинвазивный метод определения уровня эндотелиальной и барорегуляторной дисфункции у беременных с преэклампсией на основе мониторинга ЭКГ (R-R-интервалов), вариабельности сердечного ритма (ВСР) и их спектрального и фрактального анализа.

Разработанные и оптимизированные алгоритмы диагностики и лечения беременных с преэклампсией позволили снизить частоту осложнений до, во время и после родов на 8%, повысить качество лечения, уменьшить срок пребывания в реанимационном стационаре на 3-4 дня.

Получено два рационализаторских предложения:

1. Исмоилова, М. Ш. Способ расчета типа кровообращения и персонализированной коррекции артериальной гипертензии при преэклампсии во время беременности и в послеродовом периоде. Рационализаторское удостоверение №000416. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

2. Исмоилова, М. Ш. Способ определения эндотелиальной и барорегуляторной дисфункции при преэклампсии у беременных и родильниц на основе мониторинга ЭКГ (R-R–интервалов), вариабельности сердечного ритма (ВСР) и их спектрального анализа. Рационализаторское удостоверение №000420. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

Степень достоверности результатов. Достоверность полученных данных диссертационного исследования обеспечена: проведенным обзором современной научной литературы (основных электронных баз и ресурсов: E-library, Dissercat, Cochrain, PubMed и др.) с обозначением круга нерешенных проблем (обзор материалов научных конференций, съездов и симпозиумов стран СНГ и дальнего зарубежья); корректной рандомизацией и сравнительной оценкой групп ЗНЖДВ, ФТБ, УПЭ и ТПЭ, сформированных по однородным критериям; достаточным количеством обследованных - 200 женщин детородного возраста (50 (25,0%) женщин с ФТБ, 50 (25,0%) беременных с УПЭ 50 (25,0%) с ТПЭ; 50 (25,0%) ЗНЖДВ); поставленными задачами для достижения цели исследования; логичностью и обоснованностью положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций; применением современных, высокоинформативных и достоверных лабораторных, инструментальных методов исследований; проведенным объективным статистическим анализом; сравнением собственных полученных данных с аналогично проведенными исследованиями других авторов; опубликованными статьями в профильных рецензируемых журналах ВАК.

Достоверность первичного материала подтверждена актами комиссионной проверки Протокол №23 от 10 июня 2022 года, выданными ГУ ГНЦРиД и Протокол №23 от 10 сентября 2022 года ГОУ ИПОвСЗ РТ

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология. Представленные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации диссертации научно обоснованы, логически вытекают из результатов проведенной НИР и отражают поставленные цели и задачи.

Личный вклад соискателя ученой степени. Автором лично проведен обзор и анализ научной литературы по проблемам преэклампсии беременных женщин; поставлены цели и задачи исследования, которые самостоятельно реализованы в 3 этапа; внедрена компьютерная программа неинвазивного мониторинга спектрального и фрактального анализа R-R кардиоинтервала и расчетные методы определения типа кровообращения; осуществлен сбор и анализ необходимых критериев согласно общепринятым рекомендациям, которые подвергнуты современной высокоинформативной статистической обработке, и

анализированы рандомизированные группы по однородным критериям; обобщены и интерпретированы полученные результаты, на основании которых разработаны инновационные алгоритмы в диагностике, профилактике и лечении беременных с преэклампсией в 3 триместре. Соискателем лично подготовлены и опубликованы статьи, выступления с докладами на научной конференции и профессиональном сообществе анестезиологов и реаниматологов, результаты НИР реализованы посредством 2 рационализаторских предложений, которые апробированы и внедрены в профильных отделениях. Вклад автора является определяющим в данном диссертационном исследовании.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: годовых конференциях ГОУ ИПОвСЗ РТ (2020, 2021), учёном совете ГУ ГНЦРиД (2021) и межкафедральном экспертном совете по хирургическим дисциплинам ГОУ ИПОвСЗ РТ (2022), Республиканской ассоциации анестезиологов и реаниматологов им. М.К. Мурадова (2022).

Результаты научно-исследовательской работы внедрены в практику работы ГУ ГНЦРиД, ООО «Медицинский центр “Насл”», отделений реанимации ГУ ТНИИАГиП МЗиСЗН РТ и родильных домов, а также используются в учебном, научном и лечебном процессах на кафедрах анестезиологии и реаниматологии, акушерства и гинекологии, эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ ИПОвСЗ РТ.

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, из них 4 - в рецензируемых журналах из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Минобрнауки РФ, 2 тезиса в материалах научно-практической конференции, 2 рационализаторских предложения.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 173 страницах компьютерного текста (шрифт Times New Roman-14, интервал 1,5) включает введение, обзор литературы, описание материала и методов исследования, 3 главы собственных исследований, обсуждение результатов (заключение), выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы (список использованных источников и список публикаций соискателя ученой степени).

Список литературы состоит из 243 источника, из них 119 на русском языке. Диссертация иллюстрирована 14 таблицами и 6 рисунками.

Основные части исследования

Материал и методы исследования. В диссертационной работе изучены результаты клиничко-лабораторного и инструментального исследования 200 женщин детородного возраста, которые были условно разделены на 4 группы: 1 группа - 50 (25,0%) женщин с ФТБ; 2 группа - 50 (25,0%) беременных с УПЭ; 3 группа - 50 (25,0%) беременных с ТПЭ; 4 группа контрольная - 50 (25,0%) ЗНЖДВ.

Все исследования проводились в третьем триместре беременности в ООО «Медицинский центр “Насл”», родильных домах и ГЦРЗ №1, 3 г. Душанбе.. Группу ЗНЖДВ изучали в ГУ ГНЦРиД.

Преэклампсия диагностировалась и лечилась при поступлении беременных на основании критериев и рекомендаций ВОЗ по классификации МКБ 10-го пересмотра (1998), рекомендаций МЗиСЗН РТ, принятой Ассоциацией акушеров-гинекологов Республики Таджикистан, а также клинических рекомендаций «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде», разработанных ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ), ООО «Ассоциация анестезиологов-реаниматологов» (ААР), ООО «Ассоциация акушерских анестезиологов-реаниматологов» (АААР) Российской Федерации (2018, 2021 гг.)

Подбор и рандомизация по группам производились по возрасту, паритету родов и другим требованиям, которые не могли бы исказить результаты исследования. Статистически однородными были фоновые и сопутствующие заболевания, но при декомпенсированных стадиях они исключались из выборки. В исследование не включались больные с неврологической и психической патологией, при наличии эпилепсии и других заболеваний ЦНС, с пороками сердца, ХБП 2-5 стадий, выраженной легочной патологией и др.

Перед проведением исследования и лечения получали письменное информированное согласие пациента, а также разрешение этического комитета.

Выявлено, что УПЭ и ТПЭ беременных развиваются в любом репродуктивном периоде, как в раннем, так и в позднем. Наиболее часто - в возрасте 19-29 лет - 58,0% (87) от общего количества беременных женщин. При анализе паритета родов у беременных с УПЭ и ТПЭ выявлено, что 1 роды были у 35,0% и 33,0%, 2-3 родов – у 45,0% и 47,5%, 4 родов и более - у 20,0% и 23,0% соответственно.

Отмечался низкий индекс здоровья у беременных с УПЭ и ТПЭ на фоне экстра- и интрагенитальной патологии, что является отягчающими факторами в клиническом течении преэклампсии.

Более 60,0% женщин с УПЭ и ТПЭ в анамнезе имеют одно сопутствующее соматическое заболевание, сочетание двух, трех и более имелось у 40,0%.

При поступлении беременных в клинику выявлялись осложнения патологической беременности, характерные для УПЭ и ТПЭ: фетоплацентарная недостаточность - 65,2% и 74,6%; признаки угрозы прерывания беременности - 50,5% и 66,0%; многократная рвота - 40,2% и 56,0%; маловодие - 15,9% и 25,6%; многоводие - 16,2% и 22,3%; задержка развития плода - 30,2% и 38,4% соответственно.

При поступлении беременных физикальные обследования проводились, согласно клиническим рекомендациям «Нормальная беременность», в соответствии с общепринятыми алгоритмами диагностики (антропометрические, общие клинические, лабораторный динамический анализ крови, мочи, биохимии, инструментальные методы).

Для определения взаимосвязи нарушений гемодинамики, эндотелиальной дисфункции, степени нарушения экстракардиальной регуляции сердечного ритма со стороны ЦНС и других факторов проведен спектральный, фрактальный анализ и оценка состояния вегетативного баланса по методике Н.И. Музалевской и В.М. Урицкого (Российский центр фундаментальных и прикладных исследований для медицины при Санкт-Петербургском Государственном университете). Методика

основана на цифровой обработке «on line» R-R_i интервала с помощью компьютерной программы с использованием переносного ноутбука «Cortege 660 cm Toshiba». Исследования проводились совместно с к.м.н. Рахимовым Н.Г., к.м.н. Амоновой Ш.Ш.

Методика спектрального и фрактального анализа является неинвазивной, доступной и высоко информативной, так как *ультранизкий спектр* ($\Delta f_{\text{нч}}=4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гц) характеризует экстракардиальную регуляцию (ЭКР) сердечного ритма со стороны ЦНС, которая отражает влияние гипоталамо-гипофизарного комплекса, лимбической системы и дает возможность выявлять эндотелиальную и гормональные дисфункции; *низкий спектр* ($\Delta f_{\text{нч}}=4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гц) характеризует барорегуляторную активность, формирующуюся под влиянием симпатической и парасимпатической систем; *спектр высоких частот* ($\Delta f_{\text{вч}}=0,15 \dots 0,4$ Гц) отражает активность объемной (парасимпатической, дыхательной) регуляции и характеризует влияние парасимпатической активации; в то же время по отношению $S_{\text{нч}}/S_{\text{вч}}$ можно отслеживать индекс вегетативного баланса (ИВБ) и с его помощью определять направленность вегетативного сдвига (баланс или дисбаланс, т.е. преобладание симпатической или парасимпатической активации нервной системы). Показатели фрактального анализа - σ_{RR} характеризуют тонус стохастической регуляции ВСР, т.е. гомеостатический процесс устойчивости регуляции сердечного ритма и его отклонения от режима нормальной регуляции; β - отражает степень интеграции системных связей, формирующих ЭКР со стороны центральных отделов нервной системы.

Параметры общей гемодинамики рассчитывались по общепринятым формулам, исходными данными для расчета являлись показатели эхокардиографии, которая проводилась на аппарате «Аллока-650-SSD» с доплеровским блоком пульсирующей волны (частотный фильтр Гц, конвективный датчик 3,5 МГц) по стандартной методике в соответствии с рекомендация Американской ассоциации Эхо-КТ (Шиллер Н., Осипов М.А., 1993; Feigenbaum Н., 1996) (исследования проводились совместно с к.м.н. Рахимовым Н.Г., к.м.н. Амоновой Ш.Ш.).

При невозможности провести эхокардиографию, проводился расчет по Формуле Старра в модификации Зильбера А.П. Определялись общие параметры гемодинамики: число сердечных сокращений – (ЧСС) в мин; артериальное давление систолическое – (АДсис мм рт.ст.) и диастолическое – (АДдиас мм рт.ст.); среднее динамическое артериальное давление (АДсрд мм рт.ст.); сердечный выброс - (СВ л/мин); сердечный индекс (СИ л/мин/м²); общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС дин/с·см⁻⁵).

Определяли гемодинамические профили беременных по показателям СИ и ОПСС: *гиперкинетический тип* (ГиперКТ) - СИ свыше 4,2 л/мин×м² и ОПСС менее 2500 дин/см·сек⁻⁵; *эукинетический тип* (ЭукКТ) - СИ 2,5-4,2 л/мин×м² и ОПСС в пределах 1500-2000 дин/см·сек⁻⁵; *гипокинетический тип* (ГипоКТ)– СИ до 2,0 л/мин×м² и менее при ОПСС до 5000 дин/см·сек⁻⁵.

Исходя из типа и режима гемодинамики, в дальнейшем проводился индивидуальный подбор гипотензивных препаратов, указанных в рекомендациях по диагностике и лечению ПЭ.

Полученные результаты обработаны на персональном компьютере программным обеспечением «Statistica 6.0» (StatSoftInc., USA). Для абсолютных величин вычисляли среднее значения и ошибку среднего ($M \pm m$), значения разностной, вариационной статистикой по Стьюденту. Парные сравнения абсолютных величин проводились по U-критерию Манна-Уитни, применяемые для сравнения независимых выборок, T-критерию Вилкоксона - для сравнения зависимых выборок. Различия считались достоверными, если вероятность возможной ошибки (P), определенная по таблице, была меньше 0,05.

Результаты собственных исследований

В условиях Таджикистана впервые у 50 ЗНЖДВ и у 50 беременных с ФТБ в третьем триместре определены нормативные значения диапазонных мощностей Сунч, Снч, Свч, ИВБ, а также показатели σ_{RR} , β на основании анализа вариации кардиоинтервала и фрактальной оценки. Полученные данные у ЗНЖДВ указывают на сбалансированную интра- и экстракардиальную рецепцию регуляторного влияния и ступенчатое субординационное соподчинение всех уровней нервной системы на сердечную деятельность (таблица 1).

Таблица 1. - Показатели спектрального и фрактального анализа у ЗНЖДВ и при ФТБ

Группы больных	Показатели спектральных мощностей ($M \pm m$)			
	Сунч	Снч	Свч	ИВБ усл. Ед
1 группа ФТБn= 50	0,28±0,01 ↓22,2% $p_1 < 0,001^*$	0,46±0,01 ↑39,4% $p_1 < 0,001^*$	0,27±0,01 ↓12,9% $p_1 < 0,001^*$	1,9±0,07 ↑35,7% $p_1 < 0,001^*$
4 группа ЗНЖДВn=50	0,36±0,01	0,33±0,01	0,31±0,01	1,4±0,06
P	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$
Показатели фрактального анализа ($M \pm m$)				
	RR (мс)	Q _{RR}	β	
1 группа ФТБn= 50	650,3±3,7 ↓17,2% $p_1 < 0,001^*$	0,70±0,04 ↓29,3% $p_1 < 0,001^*$	0,90±0,03 ↓7,2% $p_1 < 0,001^*$	
4 группа ЗНЖДВn=50	785,4±8,4	0,99±0,02	0,97±0,05	
	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$); при равенстве дисперсий t-критерий Стьюдента, при различных дисперсиях t-критерий Уэлча; жирным -% по отношению к контрольной группе, ↑ - повышение, ↓ - снижение

Интерпретация полученных данных показала, что при ФТБ отмечается умеренная симпатикотония, как адаптивный механизм нормального течения беременности. Сдвиги в трех частотных диапазонах свидетельствуют и наличии выраженных гормональных изменений и активизацию метаболизма, незначительной симпатикотонии и характерной направленности вегетативного сдвига в сторону преобладания симпатической активации. Выявлены динамичные процессы устойчивости экстра- и интракардиальной регуляции сердечного ритма

и адекватное, адаптационное иерархическое соподчинение всех уровней нервной системы. Фактически при ФТБ наблюдается включение компенсаторных и адаптивных процессов в системе «мать-плацента-плод» для поддержания гомеостаза во время беременности в 3 триместре.

Изучение параметров центральной гемодинамики при ФТБ в третьем триместре показало, что для удовлетворения потребностей матери и плода требуются их повышенная рабочая эффективность, в связи с чем включаются механизмы естественной адаптации. Такими механизмами являются увеличение ОЦК, снижение ОПСС для реализации экономичного режима с максимальным коэффициентом полезного действия за счет открытия ранее не функционировавших капилляров и снижения тонуса других периферических сосудов, на фоне гиперволемической гемодилуции, повышения производительности сердца, СВ и УО, а также умеренного снижения Адсис и АД диас и др.

Чёткая работа механизмов синоаортального барорефлекса при ФТБ возможна за счет адаптивных механизмов экстра- и интракардиальной регуляции ЦНС и, в частности, ВНС, изменения которой также являются адаптивными для поддержания адекватного кровообращения. При ФТБ вследствие увеличения ОЦК и адаптационной гемодилуции возрастают производительность сердца и непосредственно систолическая функция ЛЖ, в основном из-за роста УО и в меньшей степени за счет увеличения ЧСС. В то же время повышение ЧСС при ФТБ является нормальным адаптивным процессом механизма регуляции СВ, т.е. это ритмоинотропная зависимость, характеризующаяся ростом силы сокращений согласно увеличению их частоты. Исследования показали, что во время ФТБ отмечается незначительное увеличение массы миокарда ЛЖ и его адаптационная гипертрофия для адекватной производительности и выброса повышенного УО крови при гиперволемической гемодилуции.

Спектральный анализ и фрактальная оценка вегетативной нервной системы по результатам исследования кордиоинтервала R-R у беременных в третьем триместре при УПЭ и ТПЭ представлены в таблице 2. Полученные нами данные у беременных с УПЭ свидетельствуют о возникновении вегетативного дисбаланса с преобладанием симпатикотонии, умеренно выраженных гормональных сдвигов, метаболизма и эндотелиальной дисфункции, а также характерной направленности вегетативного сдвига в сторону преобладания симпатической активации, снижении устойчивости экстра- и интракардиальной регуляции сердечного ритма, напряжении адаптационных механизмов и уменьшении уровня иерархического соподчинения звеньев нервной системы.

Таблица 2. - Показатели спектрального и фрактального анализа при УПЭ и ТПЭ

Группы	Показатели спектральных мощностей (M±m)			
	S _{унч}	S _{нч}	S _{вч}	ИВБ усл. Ед
2 группа УПЭ, n=50	0,23±0,01 ↓36,1% p ₁ <0,001* ↓17,9%	0,52±0,02 ↑57,6% p ₁ <0,001* ↑13,0%	0,20±0,01 ↓35,5% p ₁ <0,001* ↓25,9%	2,8±0,1 ↑100,0% p ₁ <0,001* ↑47,4%

	$p_2 < 0,001^*$	$p_2 < 0,001^*$	$p_2 < 0,001^*$	$p_2 < 0,001^*$
3 группа ТПЭ, n= 50	0,19±0,01 ↓47,2% $p_1 < 0,001^*$ ↓32,1% $p_2 < 0,001^*$ ↓17,4% $p_3 < 0,001^*$	0,65±0,02 ↑97,0% $p_1 < 0,001^*$ ↑41,3% $p_2 < 0,001^*$ ↑25,0% $p_3 < 0,001^*$	0,12±0,01 ↓61,3% $p_1 < 0,001^*$ ↓55,6% $p_2 < 0,001^*$ ↓40,0% $p_3 < 0,001^*$	5,4±0,3 ↑285,7% $p_1 < 0,001^*$ ↑184,2% $p_2 < 0,001^*$ ↑92,9% $p_3 < 0,001^*$
P	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$
Показатели фрактального анализа (M±m)				
	RR (мс)	σ_{RR}	β	
2 группа УПЭ, n=50	605,8±13,3 ↓22,9% $p_1 < 0,001^*$ ↓6,8% $p_2 < 0,001^*$	0,58±0,05 ↓41,4% $p_1 < 0,001^*$ ↓17,1% $p_2 < 0,001^*$	0,75±0,02 ↓22,7% $p_1 < 0,001^*$ ↓16,7% $p_2 < 0,001^*$	
3 группа ТПЭ, n= 50	550,5±14,5 ↓29,9% $p_1 < 0,001^*$ ↓15,3% $p_2 < 0,001^*$ ↓9,1% $p_3 < 0,001^*$	0,42±0,03 ↓57,6% $p_1 < 0,001^*$ ↓40,0% $p_2 < 0,001^*$ ↓27,6% $p_3 < 0,001^*$	0,58±0,04 ↓40,2% $p_1 < 0,001^*$ ↓35,6% $p_2 < 0,001^*$ ↓22,7% $p_3 < 0,001^*$	
P	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	$p < 0,001^*$	

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$); однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA); p_1 -% по отношению к контрольной группе, p_2 -% по отношению к 1 группе ФТБ, p_3 -% по отношению к 2 группе с УПЭ, ↑ - повышение, ↓ - снижение

Обнаруженные изменения у беременных с ТПЭ указывают на развитие выраженного вегетативного дисбаланса и симпатикотонии, проявляющихся вазоконстрикцией и нарушением барорегуляции, т.е. они отражают специфическую направленность вегетативного отклонения в сторону критического преобладания симпатической активации, связанную с выраженным снижением устойчивости экстра- и интракардиальной регуляции сердечного ритма, а также нарушением соподчинения всех уровней нервной системы. Последствием является прогрессирование эндотелиальной дисфункции с дефицитом микроциркуляции и параметров общей гемодинамики, глубокими сдвигами гомеостаза, метаболизма с развитием симптомокомплекса полисистемной недостаточности, по сравнению с группой беременных с УПЭ.

Нами выявлена неоднородность показателей гемодинамики у беременных с УПЭ и ТПЭ, что, естественно, потребовало целевого подбора медикаментов и контроля коррекции артериальной гипертензии.

Анализ показателей общей гемодинамики у беременных 2 группы с УПЭ показал, что из общего количества 50 больных у 35 (70,0%) наблюдался ЭуКТ, у 15 (30,0%) - ГиперКТ. У беременных 3 группы с ТПЭ выявлено, что из общего количества 50 больных у 14 (28,0%) имелись проявления ЭуКТ, у 24 (48,0%) - ГиперКТ и у 12 (24,0%) - ГипоКТ.

Как показали доплерографические исследования структурно-функционального состояния ЛЖ, проведенные у беременных с УПЭ 2 группы и ТПЭ 3 группы, по сравнению с показателями ФТБ 1 группы и ЗНЖДВ 4 группы выявляются статистически значимые изменения в зависимости от тяжести течения преэклампсии практически по всем показателям - УО, ФВ, КДО, КСО, КДР, КДР и др.

У беременных с ФТБ 1 группы происходит адаптационное ремоделирование сердца и повышение его массы по необходимости достаточно эффективного обеспечения системы кровообращения, метаболического обмена матери и плода. У беременных с ТПЭ, по сравнению с УПЭ, по мере нарастания дисбаланса ВНС, преобладания симпатических влияний происходит усиление вазоконстрикции, эндотелиальной дисфункции, нарушений общего и регионарного кровообращения с развитием синдрома «малого выброса» и гипоперфузии органов и тканей, проводящих к резкому снижению маточно-плацентарного кровотока, развитию ДВС-синдрома с нарушением микроциркуляции, метаболизма и гипоксии, что требовало целенаправленной персонализированной комплексной интенсивной терапии (КИТ). Необходимо отметить, что наиболее тяжелое течение беременности с развитием различных органных осложнений наблюдалось при ГипоКТ кровообращения, что влияло на способ родоразрешения, прогноз и исход беременности.

Мы провели сравнительную оценку лечения 50 беременных 2 группы с УПЭ и 50 беременных 3 группы с ТПЭ, разделенных соответственно на подгруппы: 2а (n=25, 25,0%) и 2б (n=25, 25,0%), а также на 3а (n=25, 25,0%) и 3б (n=25, 25,0%) в зависимости от полученной схемы лечения. Исследованным беременным из подгрупп 2а и 3а применяли стандартную схему лечения, а из подгрупп 2б и 3б – стандартную в сочетании с предложенной нами патогенетической (в зависимости от типа нарушения кровообращения + малые дозы симпатолитика + антигипоксанты + корректоры эндотелиальной дисфункции).

Подходы к лечению УПЭ осуществлялись комплексно с учетом патогенетических механизмов развития патологии при беременности с соблюдением и назначением комплекса разнонаправленных мероприятий, в том числе коррекция ВНС - охранительный режим труда и отдыха (дневной сон) и прием седативного фитосбора (корень валерианы 1 ст. л. + плоды тмина 1 ст. л. + трава пустырника 1 ст. л. + листья березы 1 ст. л. + трава хвоща полевого 1 ст. л. – 2 ст. л, смесь залить 500 мл кипятка, настаивать 20 мин, процедить и принимать по 75 мл настоя 3 раза в день).

Стандартная базисная терапия включала: магниезиальную терапию (по схеме Ассоциации акушеров-гинекологов РТ); гипотензивную терапию (препаратами, выбранными по регионарным рекомендациям, а также по

усмотрению лечащего врача, исходя из конкретной клинической ситуации, но без определения типа гемодинамики).

Дополнительная симптоматическая терапия при ТПЭ: ацетилсалициловая кислота по 60 – 80 мг в сут. + курантил по 25–50 мг 3 раза; по показаниям низкомолекулярные антикоагулянты (клексан по 0,4–0,6 мл в сут п/к); ИТТ - кристаллоиды в объёме до 80 мл/ч, оптимально — 40-45 мл/ч, под контролем темпа диуреза (менее 30 мл/ч — олигурия; 30-50 мл/ч — сниженный диурез; 50-60 мл/ч и более — адекватный диурез), после родоразрешения 6% раствор рефортана по 250,0 мл; при наличии плацентарной недостаточности - 20% актовегин по 5,0 мл в растворе NaCl 0,9% 250,0 мл; для профилактики у матери и плода РДС вводили дексаметазон по 4 мг в/м 3 раза;

При наличии сопутствующих заболеваний *res os* применяли: бронхов - эуфиллин по 0,1–0,2 г 2–3 раза в день; почек - канефрон по 2 табл. 3 раза; печени - хофитол по 2 табл. 3 раза; метаболических нарушениях (АТФ и рибоксин) и витаминотерапию (поливитамины для беременных).

Патогенетическая терапия дополнительно к стандартному лечению применена в 2б и 3б подгруппах - гипотензивная терапия в зависимости от типа нарушения кровообращения:

гиперкинетический тип - пропранолол - 2 мг/кг в сутки (неселективный β-адреноблокатор) или лабетол 400 мг/сутки (α-, β адреноблокатор) + нифедипин 0,05 мг/кг/сутки (блокатор медленных кальциевых каналов);

эукинетический тип – допегит - 12,3 мг/кг/сутки (блокатор центральных адренорецепторов) + нифедипин 0,05 мг/кг/сутки (блокатор медленных кальциевых каналов);

гипокинетический тип – клофелин - 0,00375 мг/кг/сутки (α-адреномиметик) + гидралазин 20-40 мг в/сутки (периферический вазодилататор) + при выраженном снижении ударного объема левого желудочка дополнительно, для кратковременной терапии сердечно-сосудистой недостаточности, подключали: негликозидный инотропный препарат - ингибитор фосфодиэстеразы милпринон (нагрузочная доза - 50 мкг/кг или 0,05мг/кг в течение 10 минут около 0,5 мкг/кг в минуту; поддерживающая доза - 0,375-0,75 мкг/кг от общей дозы 1,13 мкг/кг в сутки, длительность введения в зависимости от эффекта 48-72 часа; или при тяжелой декомпенсации сердечной деятельности с целью повышения СВ и повышения диуреза краткосрочно применялись допамин/добутамин до стабилизации общего состояния; или сердечные гликозиды дигоксин (стандартная суточная доза внутрь 0,25-0,375 мг) из-за их положительного инотропного и отрицательного хронотропного действия, влияния на нейрогормоны и способности модулирования барорефлекса.

При ГипоРК - клофелин (0,00375 мг/кг/сутки) + нифедипин (0,05 мг/кг/сутки), возможна вариация периферических вазодилататоров в зависимости от общей тяжести беременных и сопутствующей патологии (гидралазин - по 5 мг в/в медленно каждые 5 мин. до снижения АД, при необходимости возможны повторные дозы каждый час/ или 2 часа по 12,5 мг в/м);

малые дозы симпатолитика октадина по 10-12,5 мг/сутки;

антигипоксанта цитофлавин по 10 мл в 100 мл 5% глюкозы через каждые 12 - 24 часа, 5 инфузий;

корректоры эндотелиальной дисфункции L-аргинин в/в 20 г/сут на фоне диеты с пониженным содержанием азота; ингаляция гепарина от 250 до 750 ЕД/кг в 2 приема в сутки и аргинина также в 2 раза в промежутках между гепарином.

Ингаляцию гепарина и аргинина проводили методом, разработанным в ГНЦРиД г. Душанбе, через ультразвуковой аппарат UsI-50, размер аэрозольных частичек не превышал 5-10 мкм. Суточную дозу делили на 2 приема. Гепарин разводили дистиллированной водой 1:4.

Проведённые исследования и статистический анализ показателей спектрального, фрактального анализа, а также клинической оценки проявлений функционирования ВНС, ССС до и после КИТ у беременных с УПЭ и ТПЭ в третьем триместре в зависимости от проведённых схем лечения показали положительные сдвиги, наиболее выраженные после применения 2 схемы. Это выразалось в коррекции экстракардиальной регуляции сердечного ритма со стороны ЦНС и стабилизации влияния гипоталамо-гипофизарного комплекса, лимбической системы на эндотелиальную и другие дисфункции (повышение и улучшение и показателя $\Delta f_{\text{УНЧ}}=4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гц); улучшении барорегуляторной активности за счет более синхронизированного функционирования симпатической и парасимпатической систем (снижение и улучшение $\Delta f_{\text{НЧ}}=4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гц); спектра активности объемной (парасимпатической, дыхательной) регуляции и повышения влияния парасимпатической активации при симпатикотонии (повышение и улучшение $\Delta f_{\text{ВЧ}}= 0,15 \dots 0,4$ Гц); снижении индекса вегетативного баланса за счет направленности вегетативного сдвига в сторону сбалансирования симпатической и парасимпатической активации нервной системы $S_{\text{НЧ}}/ S_{\text{ВЧ}}$); улучшении гомеостатических процессов и устойчивости регуляции сердечного ритма (повышение R-R и уменьшение тахикардии) и его вариабельности (повышение σ_{RR} и устойчивости) за счет стабилизации и восстановления субординации регуляторного воздействия центральных отделов нервной системы (повышение и улучшение β).

Выявленные положительные сдвиги в балансе ЦНС и ВНС, стабилизация эндотелиальной функции, снижение симпатического тонуса и повышение парасимпатической активности, а также улучшение их баланса указывают на эффективную направленность оптимизированной базисной в сочетании с патогенетической терапии, доказательством чего является реабилитация и эффективная регуляция адаптационных механизмов, функционирующих при беременности у женщин в третьем триместре.

Необходимо отметить, что применение 1 схемы лечения при УПЭ и ТПЭ восстанавливает эти адаптационные и регулирующие механизмы работы ЦНС, ВНС и ССС всего лишь до уровня компенсации, но не до уровня физиологического течения беременности, что требуют дальнейшего мониторинга, лечения до и после родоразрешения.

Полученные данные еще раз подтверждают тот факт, что необходим комплексный подход и персонализированная патогенетическая терапия преэклампсии на любом уровне с применением неинвазивного мониторинга R-R интервала с последующим проведением спектрального анализа и фрактальной оценки для возможности осуществления патогенетической терапии с учетом

функционального состояния ВНС, её симпатического и парасимпатического влияния, контроля индекса вегетативного баланса, устойчивости экстра- и интракардиальной регуляции сердечного ритма, степени выраженности эндотелиальной дисфункции и гомеостаза в целом, нарушения типа кровообращения.

В связи с выявленной неоднородностью режимов кровообращения у беременных с УПЭ и ТПЭ в третьем триместре, а также исходя из целей и задач исследования, терапия проводилась в зависимости от типа гемодинамики матерей, которые условно разделены на подгруппы: во 2 группе с УПЭ из 35 (70,0%) с выявленным ЭуКТ кровообращения - 2.1а подгруппа (n=17, 48,6%) и 2.1б подгруппа (n=15, 42,8%), а также из 15 (30,0%) беременных с ГиперКТ - 2.2а подгруппа (n=7, 46,7%) и 2.2б подгруппа (n=8, 53,4%).

50 беременных 3 группы с ТПЭ также в зависимости от режима кровообращения соответственно условно разделены: 14 (28,0%) пациенток с ЭуКТ – на 3.1а подгруппу (n=7, 50,0%) и 3.1б подгруппу (n=7, 50,0%), из 24 (48,0%) человек с ГиперКТ - 3.2а подгруппа (n=12, 50,0%) и 3.2б подгруппа (n=12, 50,0%), а также из 12 (24,0%) женщин с ГипоКТ - 3.3а подгруппа (n=6, 50,0%) и 3.3б подгруппа (n=6, 50,0%).

Полученные данные о количественных изменениях показателей общей гемодинамики до и после лечения у беременных женщин с УПЭ 2 группы с ЭуКТ кровообращения, а также сравнение их с параметрами контрольной группы указывают на оптимальное приближение их к данным при ФТБ, в основном в 2.1б подгруппе, получившей оптимизированную КИТ. У беременных с ГиперКТ кровообращения, получавших 1 и 2 схемы лечения, выявленные изменения по отношению к показателям контрольной группы указывают, что более эффективное лечение отмечается в 2.1б подгруппе, так как их параметры оказались более близкими к данным при ФТБ.

Проведенный сравнительный анализ общей гемодинамики и систолической функции ЛЖ до и после лечения между 2.а и 2.1б подгруппами показал, что в 2.2б подгруппе отмечалось более выраженное стойкое статистически значимое снижение АДсис, АДдиас, СДД, ЧСС, ОПСС, соответственно повышение УО, СВ и СИ, что указывало на эффективность персонализированного подбора антигипертензивных препаратов в зависимости от типа кровообращения.

У беременных женщин с ТПЭ 3 группы с ЭуКТ кровообращения до и после лечения выявлено, что более оптимальная коррекция происходит под воздействием оптимизированной стандартной на фоне патогенической терапии, проведенной в 3.1б подгруппе. Необходимо отметить, что на фоне применения 1 схемы в лечении при ТПЭ в 3.1а подгруппе восстанавливаются адаптационные и регулирующие механизмы работы ЦНС, ВНС и ССС, но лишь до уровня компенсации, а не до уровня физиологического течения беременности, что требуют дальнейшего мониторинга, лечения до и после родоразрешения.

Эти выводы подтверждает проведенный сравнительный анализ показателей общей гемодинамики и систолической функции ЛЖ до и после лечения между 3.1а и 3.1б подгруппами, получавших 1-ую и 2-ую схемы лечения, при котором выявлено, что в 3.1б подгруппе статистически достоверно более выражено снижалось АДсис, АДдиас, СДД, ЧСС, ОПСС на фоне повышения УО и

производительности левого желудочка сердца и его адаптационных возможностей.

Как показали сравнительные данные общего кровообращения до и после лечения беременных женщин с ТПЭ 3 группы с ГиперКТ кровообращения и сравнение их с показателями контрольной группы, более эффективным оказалось лечение в 3.2б подгруппе, так параметры гемодинамики матери оказались более близкими к данным ФТБ. Необходимо отметить, что применение 1 схемы в лечении при ТПЭ в 3.2а подгруппе требуют дальнейшего мониторинга, лечения во избежание осложнений до и после родоразрешения.

Сравнительный анализ данных общей гемодинамики и систолической функции ЛЖ до и после лечения между 3.2а и 3.2б подгруппами, получавшими 1-ую и 2-ую схемы лечения, подтвердил эффективность обоих подходов, но более статистически и клинически более значимую при использовании 2-ой схемы лечения – базисное и оптимизированное нами патогенетическое, это подтверждено тем, что в 3.2б подгруппе статистически достоверно сниженными оказались АДсис, АДдиас, СДД, ЧСС, ОПСС, соответственно уменьшение УО и повышение СВ и СИ.

Сравнительный анализ общей гемодинамики и систолической функции ЛЖ в обеих подгруппах беременных женщин с ТПЭ, у которых кровообращение нарушалось по ГипоКТ до и после лечения между 3.3а и 3.3б подгруппами, получивших 1-ую и 2-ую схемы лечения, показал недостаточность антигипертензивной коррекции в 3.3а подгруппе, но более выраженную положительную динамику в 3.3б подгруппе. При этом необходимо сделать акцент на необходимости дальнейшей терапии в обеих подгруппах беременных женщин с ТПЭ, у которых кровообращение протекало по ГипоК типу, что требовало большего времени для нормализации показателей общей гемодинамики до уровня ФТБ, чем при ГиперК и ЭуК типах кровообращения.

Интерпретация показателей структурно-функционального состояния ЛЖ сердца при умеренной и тяжелой преэклампсии беременных в третьем триместре после лечения в зависимости от проведенной коррекции согласно схемам стандартной и базисной+патогенетической терапии показала, что имеются значительные положительные сдвиги в обеих подгруппах, однако более выраженные у получивших оптимизированную терапию, т.е. в 2б и 3б подгруппах, по сравнению с 2а и 3а подгруппами.

Таким образом после лечения беременных женщин с УПЭ и ТПЭ в третьем триместре проведен сравнительный анализ по группам в зависимости от полученной схемы терапии, родоразрешений и перенесенных оперативных вмешательств, а также непосредственных исходов в ближайшие сроки. Анализ ближайших исходов 50 беременностей во 2 группе с УПЭ, а также в зависимости от полученных 1 и 2 схем лечения в 2а и 2б подгруппах соответственно показал, что самопроизвольные роды отмечались в 40 (80,0%) случаях, в том числе в 2а подгруппе - 18 (72,0%) и в 2б подгруппе - 22 (88,8%); индуцированных родов в общем по 2 группе было 3 (6,0%), из них - 2 (8,0%) и 1 (4,0%) соответственно по подгруппам; исключение II периода родов всего 3 (6,0%) - 2 (8,0%) и 1 (4,0%) соответственно; кесарево сечение всего 4 (8,0%) - 3 (12,0%) и 1 (4,0%)

соответственно. Летальности во 2 группе беременных женщин с УПЭ не наблюдалась.

Анализ ближайших исходов 50 беременности в 3 группе с ТПЭ, а также в зависимости от полученной 1 и 2 схем лечения в 3а и 3б подгруппах соответственно показал: самопроизвольные роды – всего 23 (46,0%), в том числе в 3а подгруппе - 9 (36,0%) и 3б подгруппе - 14 (56,0%); индуцированные роды – всего 5 (10,0%), 3 (12,0%) и 2 (8,0%) соответственно по подгруппам; выключение II периода родов всего 2 (4,0%) - 1 (4,0%) и 1 (4,0%) соответственно; кесарево сечение всего 15 (30,0%) - 9 (36,0%) и 6 (24,0%) соответственно; акушерские щипцы + экстракция плода всего 3 (6,0%) - 2 (8,0%) и 1 (4,0%) соответственно; ампутация матки всего 2 (4,0%) - 1 (4,0%) и 1 (4,0%) соответственно.

В 3 группе беременных женщин с ТПЭ из 50 беременных женщин отмечалось 4 (8,0%) случая летальных исходов, в том числе получавших стандартную (базисную магнезиальную + эмпирическую гипотензивную) терапию в 3а подгруппе из 25 беременных - 3 (12,0%), в 3б подгруппе из 25 беременных, получавших и 2-ую стандартную на фоне патогенетической (базисная магнезиальная + гипотензивная в зависимости от типа нарушения кровообращения + малые дозы симпатолитика + антигипоксанты + корректоры эндотелиальной дисфункции) - 1 (4,0%).

Согласно литературным источникам, исследующим проблему развития преэклампсии в 3 триместре беременности, ее частота составляет 1-30%, летальность достигает 15-20% [Петров Ю.А., Купина А.Д., 2020].

Исходя из полученных данных в результате проведения настоящего исследования, разработанные и оптимизированные алгоритмы диагностики и лечения беременных с преэклампсией позволили снизить частоту материнской смертности на 8%, повысить качество лечения, уменьшить срок нахождения в реанимационном стационаре на 3-4 дня.

Выводы

1. У беременных в третьем триместре преэклампсия (умеренная и тяжелая) развивается в любом репродуктивном возрасте (раннем и позднем), наиболее часто встречается в 19-29 лет (58,0%); эти женщины имеют отягощенный анамнез; количество перенесенных беременностей выше, чем самих родов (2-3 родов – у 45,0% и 47,5%, 4 родов и более - у 20,0% и 23,0% соответственно умеренной и тяжелой ПЭ); короткие межродовые периоды; низкий индекс здоровья, обусловленный коморбидными заболеваниями (60,0% - 1 соматическая патология, 40,0% - 2-3 и более); экстрагенитальными (анемия разной степени имела у 70,5% и у 77,5%, заболевания ССС - у 6,0% и 8,0%, почек - у 68,2% и 73,1%, желудочно-кишечного тракта - у 28,4% и 30,2%, органов дыхания – у 25,6% и 28,3%, эндокринная - у 9,4% и 10,5% соответственно) и интрагенитальными, а также непосредственно осложнениями патологической беременности (фетоплацентарная недостаточность - 65,2% и 74,6%; признаки угрозы прерывания беременности - 50,5% и 66,0%; многократная рвота - 40,2% и 56,0%; маловодие - 15,9% и 25,6%; многоводие - 16,2% и 22,3%; задержка развития плода - 30,2% и 38,4% соответственно), являющихся отягчающими факторами в клиническом течении преэклампсии, фоном развития осложнений

до-, во время и после родов, требующих особого подхода, специальных методов исследования, мониторингования и лечения [2-А, 3-А].

2. В группе практически здоровых нерожавших женщин детородного возраста данные спектрального анализа ($S_{\text{нч}}$, $S_{\text{вч}}$, индекс вегетативного баланса) и фрактальная оценка экстракардиальной регуляции вариабельности сердечного ритма (σ_{RR} , β) соответствуют зоне стабильного вегетативного баланса и устойчивой интеграции системных связей для экстра- и интракардиальной регуляции сердца, а также нормокинетическому типу кровообращения [1-А, 3-А].

3. В группе женщин с физиологическим течением беременности в 3 триместре вегетативная нервная система функционирует в зоне адаптации на фоне умеренной симпатикотонии (направленность вегетативного сдвига в сторону преобладания симпатической активации) и сбалансированной интра- и экстракардиальной рецепции регуляторного влияния и иерархического соподчинения всех уровней нервной системы на сердечно-сосудистую систему, с включением основных механизмов обеспечения компенсаторных процессов в системе «мать-плод» (увеличение объема циркулирующей крови, ударного объема, гиперводемическая гемодилуция, повышение систолической функции левого желудочка с незначительным увеличением его массы и адаптационной гипертрофией, а также производительности сердца (сердечный выброс и сердечный индекс) и умеренного снижения общего периферического сосудистого сопротивления, АД сис, АД диас) [1-А, 4-А].

4. В группе беременных женщин в 3 триместре при умеренной преэклампсии вегетативная нервная система функционирует в субкритической, а при тяжелой преэклампсии - в критической зонах с негативными взаимозависимыми и взаимно отягощающими процессами дисбаланса интра- и экстракардиальной регуляции и иерархического соподчинения всех уровней нервной системы на сердечную деятельность, приводящих к эндотелиальной и барорегуляторной дисфункциям, протекающих в виде неоднородных адаптационно-защитных реакций кровообращения (при умеренной преэклампсии – эукинетический тип кровообращения - у 70,0%, гиперкинетический тип – у 30,0%; при тяжелой преэклампсии – эукинетический тип кровообращения - у 28,0%, гиперкинетический тип - у 48,0%, гипокинетический тип - у 24,0%), а также снижения производительности сердца (сердечный индекс и сердечный выброс) и выраженного повышения общего периферического сопротивления сосудов, АД сис, АД диас и легочного сосудистого сопротивления, вследствие чего развивается прогрессирующая гипоксия, глубокие нарушения гомеостаза и полисистемная недостаточность матери и плода [2-А, 5-А, 6-А].

5. Лечение беременных женщин с умеренной и тяжелой преэклампсией проводилось по двум схемам: 1-ая стандартная протокольная (базисная магниезальная + эмпирическая гипотензивная); 2-ая стандартная в сочетании с патогенетической (базисная магниезальная + гипотензивная в зависимости от типа нарушения кровообращения + малые дозы симпатолитика + антигипоксанты + корректоры эндотелиальной дисфункции); наилучшие результаты показала 2 схема лечения, при которой достигался устойчивый положительный эффект и наблюдалось наименьшее количество осложнений до, во время и после родов [3-А, 7-А].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. У беременных женщин при физиологическом течении беременности и при преэклампсии в третьем триместре, кроме протокольных критериев, в алгоритм диагностики и лечения необходимо включить клинические признаки и неинвазивный мониторинг R-R интервала (по методике Н.И. Музалевской и В.М. Урицкого) для выявления функционального состояния вегетативной нервной системы (зоны вегетативного баланса - стабильная; адаптации; субкритическая; критическая; суперкритическая), что позволяет объективизировать тяжесть течения беременности, прогнозировать развитие тяжелой преэклампсии, приступов эклампсии, исходы, оптимизировать лечебную тактику.

2. Определение спектра ультранизкой мощности $\Delta f_{нч}$ дает возможности неинвазивного определения тяжести эндотелиальной дисфункции, на основании которой можно объективно включать в программу лечения корректоры эндотелиальной дисфункции (донатор оксида азота L-аргинин в/в 20 г/сутки на фоне диеты с пониженным содержанием азота) и антигипоксанты (цитофлавин по 10 мл в 100 мл 5% глюкозы через каждые 12-24 часа, витамины E, C и группы B).

3. Определение спектров низкой $\Delta f_{нч}$, высокой $\Delta f_{вч}$ мощностей и индекса вегетативного баланса дает возможность неинвазивного определения дисбаланса вегетативной нервной системы (преобладания симпатической или парасимпатической активации), а также обоснованного дифференцированного применения седативного фитосбора или медикаментозных средств и малых доз симпатолитика октадина по 10-12,5 мг/сутки.

4. Появление низких значений фрактального анализа ($\sigma_{RR} < N$) / ($\beta < N$) или высоких ($\sigma_{RR} > N$) / ($\beta < N$), указывающих на устойчивый дисбаланс физиологической регуляции и соподчинения системных связей, обеспечивающих экстра- и интракардиальную регуляцию сердечного ритма со стороны центральной нервной системы, необходимо расценивать как предикторы утяжеления течения беременности и преэклампсии, возможного развития приступа эклампсии, а также необходимости применения всего лечебного арсенала (базисная магнезиальная + гипотензивная терапия в зависимости от типа нарушения кровообращения + малые дозы симпатолитика + антигипоксанты + корректоры эндотелиальной дисфункции + симптоматическое лечение).

5. У беременных женщин при физиологическом течении беременности и преэклампсии в третьем триместре рекомендуется оптимизировать алгоритм диагностики профиля давления и пульса, внедрением расчетного метода оценки (сердечный выброс, сердечный индекс, общее периферическое сосудистое сопротивление, ударный объем левого желудочка и др.) типа кровообращения (нормо-, эу-, гипер-, гипокинетический) для персонализированной коррекции протокольной терапии артериальной гипертензии и профилактики приступа эклампсии.

6. Внедрение в повседневную практику эхокардиографии, в частности анализ показателей конечно-диастолического объема, фракции выброса, ударного объема и др. у беременных с физиологическим течением беременности и при преэклампсии позволяет их использовать как критерии контроля и

целесообразности проведения не только интенсивной трансфузионной, но и гипотензивной терапии.

7. Антигипертензионная терапия при преэклампсии должна подбираться индивидуально для каждой пациентки (с учетом преимущественного воздействия на патогенетический механизм нарушения - возбудимость или сократимость миокарда, артериальный тонус, выраженность повышения или снижения среднединамического давления, общего периферического сосудистого сопротивления, сердечного индекса, ударного объема левого желудочка и др.), с учетом режима гемодинамических нарушений, чтобы целенаправленно способствовать нормализации гемодинамики, максимально приближая её к параметрам физиологически протекающей беременности.

Список публикаций соискателя ученой степени

Статьи в журналах, входящих в Перечень ВАК при Президенте РТ

1-А. Исмоилова, М.Ш. Характеристика спектральных и фрактальных показателей R-R интервала у здоровых женщин и при физиологическом течении беременности [Текст] / М.Ш. Исмоилова, А.А. Мурадов, О.В. Шумилина, Н.Г. Рахимов // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2021. - Т. XI, №4. – С. 46-53

2-А. Исмоилова, М.Ш. Характеристика спектральных и фрактальных показателей R-R интервала у беременных с преэклампсией [Текст] / М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, А.А. Мурадов, Н.Г. Рахимов, М.С. Рустамова // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. – 2021. - №4. – С. 20-26

3-А. Исмоилова, М.Ш. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе развития преэклампсии беременных [Текст] / М.Ш. Исмоилова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2022. -Т. XII, №2. - С. 73-82.

4-А. Исмоилова М.Ш. // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2022. -Т. XII, №4. - С.26-33.

Статьи и тезисы в сборниках материалов съездов и конференций

5-А. Исмоилова, М.Ш. Структурно-функциональное состояния левого желудочка сердца при физиологическом течении, умеренной и тяжелой преэклампсии беременных в третьем триместре [Текст] / М.Ш. Исмоилова [и др.] // М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, О.В. Шумилина, А.А. Мурадов, М.С. Рустамова // Материалы ежегодной XXVIII научно-практической конференции (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (7 октября, 2022 г.). – Душанбе, 2022. – С. 116 - 118

6-А. Исмоилова, М.Ш. Вариации типа кровообращения у беременных с умеренной и тяжелой преэклампсией в третьем триместре [Текст] / М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, О.В. Шумилина, А.А. Мурадов, М.С. Рустамова, М.В. Шумилина // Материалы ежегодной XXVIII научно-практической конференции (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и

Рационализаторские предложения

7-А. Исмоилова, М.Ш. Способ расчета типа кровообращения и персонализированной коррекции артериальной гипертензии при преэклампсии во время беременности и в послеродовом периоде. Рационализаторское удостоверение №000416. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

8-А. Исмоилова, М.Ш. Способ определения эндотелиальной и барорегуляторной дисфункции при преэклампсии у беременных и родильниц на основе мониторинга ЭКГ (R-R–интервалов), вариабельности сердечного ритма (ВСР) и их спектрального анализа. Рационализаторское удостоверение №000420. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

Доклады на конференциях

1. Исмоилова, М.Ш. Вариации типа кровообращения у беременных с умеренной и тяжелой преэклампсией в третьем триместре. - Ежегодная XXVIII научно-практическая конференция (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (7 октября, 2022 г.). – Душанбе, 2022.

2. Исмоилова, М.Ш. Стандарты диагностики, лечения преэклампсии и персонализированная коррекция артериальной гипертензии. - Республиканское общество анестезиологов и реаниматологов (30 июня 2022 г.). – Душанбе, 2022

Список сокращений и условных обозначений

АД сис	– артериальное давление систолическое
АД диас	– артериальное давление диастолическое
ВНС	– вегетативная нервная система
ВСР	– вариабельность сердечного ритма
ГиперКР/Т	– гиперкинетический режим/тип
ГипоКР/Т	– гипокинетический режим/тип
ЗНЖДВ	– здоровые небеременные женщины детородного возраста
ИВБ	– индекс вегетативного баланса
ОПСС	– общее периферическое сосудистое сопротивление
ПЭ	– преэклампсия
СВ	– сердечный выброс
СДД	– среднединамическое артериальное давление
СИ	– сердечный индекс
ТПЭ	– тяжелая преэклампсия

УО	– ударный объем
УПЭ	– умеренная преэклампсия
ФВ	– фракции выброса
ФТБ	– физиологическое течение беременности
ЦГ	– центральная гемодинамика
ЦНС	– центральная нервная система
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ЭК	– эклампсия
ЭуКР/Т	– эукинетический режим/тип
$\Delta f_{вч}$	– высокие частоты спектра
$\Delta f_{нч}$	– низкие частоты спектра
$\Delta f_{унч}$	– ультранизкие частоты спектра
β	– степень интеграции системных связей, формирующих экстракардиальную регуляцию со стороны центральной нервной системы
σ_{RR}	– стандартное отклонение вариаций

**ВАЗОРАТИ ТАНДУРУСТӢ ВА ҲИФЗИ ИҚТИМОИИ
АҲОЛИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ «МАРКАЗИ ШАҲРИИ ИЛМИИ
РЕАНИМАТСИЯ ВА ДЕТОКСИКАТСИЯ»**

УДК 616.12; 618.36; 616.839

Бо ҳуқуқи дастнавис

ИСМОИЛОВА МАЛИКА ШАРИФҶОНОВА

**ҲОЛАТИ ФУНКЦИОНАЛИИ ГАРДИШИ ХУН ВА ТАВОЗУНИ
ВЕГЕТАТИВӢ ДАР ҲОМИЛАҲОИ ДОРОИ
ПРЕЭКЛАМПСИЯ ВА ИСЛОҲИ ОНҲО**

АВТОРЕФЕРАТИ

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ
номзади илми тиб аз рӯйи ихтисоси
14.01.20 – Анестезиология ва реаниматология**

Душанбе-2022

Таҳқиқот дар «Маркази шахрии илмии реаниматсия ва детоксикатсия», кафедраи тибби эфферентӣ ва табобати интенсивии МДТ «Донишкадаи баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ва ҶММ Маркази тиббии “Насл” иҷро карда шудааст.

Роҳбари илмӣ: – **Мурадов Алишер Мухторович**-лауреати ҷоизаи ба номи Исмоили Сомонӣ, академики АИТТ ФР, доктори илмҳои тиб, профессор, мудири кафедраи тибби эфферентӣ ва табобати интенсивии МДТ «ДТБДКСТ ҶТ»

Мушовири илмӣ: - **Қурбонов Шамсудин Мирзоевич** – номзади илмҳои тиб, дотсенти кафедраи акушерӣ ва гинекологияи №1 МДТ «ДТБДКСТ ҶТ», директор, ҶДММ Маркази тиббии “Насл”

Муқарризони расмӣ: - **Олимзода Насим Ходжа** - доктори илмҳои тиб, профессор., Директори МД “Пажуҳишгоҳи Гастроэнтрология” ВТ ва ҶИА ҶТ.

- **Тағожонов Зариф Фозилович** - номзади илмҳои тиб, табиби анестезиолог-реаниматолог квалifikатсионии категорияи олии дар шӯбаи анестезиология ва реаниматсияи 451 госпитали Ҷарбии Вазорати Мудофиаи Федератсияи Россия

Муассисаи пешбар: - Муассисаи давлатии Пажуҳишгоҳи акушери, гинекологи ва перенатолог Вазорати тандурустии ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Ҳимояи рисолаи илмӣ рӯзи ___ моҳи _____ соли 2023 соати «___» дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии **6D.KOA-054**-и МДТ «Донишкадаи баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» баргузор мегардад. (Ҷумҳурии Тоҷикистон ш. Душанбе, 734026 кӯчаи Исмоили Сомонӣ 59).

Автореферат «_____» _____ с. 2023 ирсол гардид

Бо диссертатсия дар китобхона (ш. Душанбе, 734026 кӯчаи Исмоили Сомонӣ 59) ва сайти расмӣ (www.ipovszrt.tj) МДТ «Донишкадаи баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» шинос шудан мумкин аст.

Котиби илмӣ
Шӯрои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои тиб

Х.Ш. Рофиева

МУҚАДДИМА

Мубрамӣ ва зарурати баргузори таҳқиқот аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Беҳсозии хизматрасонии тиббӣ бо мақсади паст кардани ғавти модарӣ ва ғавти перинаталӣ, яке аз самтҳои афзалиятноки ҳуҷҷатҳои стратегӣ дар сатҳи байналмиллалӣ, кишварӣ ва бахшӣ мебошад. (Эъломияи ҳазорсола, СММ; Саломатии шаҳвонӣ ва репродуктивӣ, СУТ 2016; Стратегияи рушди миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030; Стратегияи миллии солимии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2010-2020; Poon L.C. et al., 2019.

Дар байни ИФ ҳангоми ҳомилагӣ презеклампсия (ПЭ) аҳамияти калон дорад, ки 2-8%-и ҳомилагиро оризанок месозад ва дар сохтори ғавти модар 10-15%-ро ташкил медиҳад. Тавре ки муҳаққиқон қайд мекунанд, 70 000 ғавт дар як сол ба ПЭ ва ё эклампсия (ЭК) алоқамандӣ доранд [Тавсияҳои клиникӣ, РФ, 2021; Чулқов В.С. ва ҳаммуаллифон, 2021; Erez O. et al., 2022]. Муқаррар карда шудааст, ки сабаби ғавти модар дар нисфи ҳолатҳо ПЭ дараҷаи вазнин (51,1%) аст, аз онҳо нисфи занҳо аз комаи майнаи сар (50%), ҳар як зани чорум аз хунравӣ (22,7%) меғавтанд [ВОЗ, 2019; Давлятова Г.К., Камилова М.Я., Ишан-Ходжаева Ф.Р., 2018; Амонова Ш.Ш. ва ҳаммуаллифон, 2019; Say L. et al., 2014].

Дар байни популятсияи умумии занҳои ҳомила басомади ПЭ 5-10%, дар сохтори ғавти модар - 12-15%, дар кишварҳои пешрафта аз 29% то 50% -ро ташкил медиҳад [Додхоева М.Ф., Олимова Ф.З., 2017; Пылаева Н.Ю. ва ҳаммуаллифон, 2020; Ngwenya S. et al., 2019; Tomimatsu T. et al., 2019]. Ин далел имконият медиҳад тасдиқ кунем, ки ҳангоми ташҳиси саривақтӣ ва ислоҳи ҳолат натиҷаҳои марговари онро пешгирӣ кардан мумкин аст [ВОЗ, 2016, 2020; Додхоева М.Ф., Олимова Ф.З., 2017; Шахбазова Н.А., 2018; Пылаева Н.Ю., 2020].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон проблемаи ғавти модар ва марги қабл аз таваллуд (перинаталӣ) ба монанди дигар кишварҳои дунё дорои аҳамияти мубрам ва иҷтимоӣ мебошад. Дар сохтори ғавти модар дар солҳои 2019 - 2020 ПЭ 27,0% ва 26,3%, ЭК - 10,8% ва 10,5%, HELLP-синдром - 24,4% ва 2,6%, хунравии акушерӣ - 5,4% ва 34,3%, эмболияи номи назди ҷанин - 21,6% ва 23,7%, оризаҳои септикӣ - 10,8% ва 2,6% -ро ташкил доданд ва ғайра. [Маҷмӯаи солони оморӣ Маркази омор ва иттилооти ВТ ва ҲИ А ҚТ, 2019, 2020].

Патогенези ПЭ имрӯз то охир омӯхта нашудааст. Назарияи нисбатан паҳншуда ду марҳалаи пайдошавии протсессии патологиро пешниҳод мекунад: дар марҳалаи 1-ум инвазияи сатҳии трофобласт дида мешавад, дар ин маврид нокифоя будани азнавсозии шарёнҳои спиралӣ (ҳалзунӣ) ба мушоҳида мерасад; натиҷаи ин оризаҳо пайдо шудани дисфунксияи эндотелиалӣ дар модар дар заминаи дисбаланси системаҳои ангиогенӣ – марҳалаи 2 мебошад, ки тавассути онҳо аломатҳои клиникӣ зоҳир мешаванд [Тавсияҳои клиникӣ «Презеклампсия. Эклампсия. Омосҳо ва ихтилолҳои гипертензивӣ ҳангоми ҳомилагӣ, валодат ва дар давраи пас аз валодат», 2021; Thilaganathan B., 2018]. Пас аз 34 ҳафтаи ҳомилагӣ ба тағйиротҳои зикршудаи патологӣ ихтилолҳои фаъолияти системаи дилу рағҳо ва инчунин хусусиятҳои гемодинамикии модар ва ба функсияи пласента таъсиркунанда ҳамроҳ мешаванд [Агаева К.В., 2018; Амонова Ш.Ш., 2018; Мурадов А.А., 2018; Kirillos S. et al., 2019].

Яке аз сабабҳои муҳимтарин дар патогенези пайдошавии ПЭ ин пайдошудани доираи ниҳони тағйиротҳои патологӣ мебошад, ки ба дисфунксияи эндотелиалӣ ва спазми умумии шарёнӣ ва дисбаланси системаи вегетативии асаб алоқаманд буда, дисфунксияи маҷрои хуни умумӣ ва регионарӣ, аз ҷумла модару пласента ва гомеостазро дар маҷмуъ ба вучуд меорад. Ин тағйиротҳо равиши бозсозии муътадили физиологӣ ҳолати функционалии организми занро вайрон карда, дар замони ҳомилагӣ пайдо мешаванд ва барои мутобиқшавӣ ва системаи «модар-пласента-ҷанин» ва ҳуди гомеостаз масъул мебошад, ҳангоми ихтилоли ин протсессҳои вақт ПЭ пайдо мешавад [Александров Л.С. ва ҳаммуаллифон, 2013; Панова И.А. ва ҳаммуаллифон, 2018; Рахимов Н.Г. 2018].

Ҷустуҷӯи усулҳои нави хеле ҳассоси скринингӣ, критерияҳои таҳқиқӣ ва пешгӯикунандагӣ, мониторинги ғайриинвазивӣ барои пешгӯӣ кардани имконпазирии ҷараёни номатлуби ҳомилагӣ, ҳамчунин усулҳои муайян кардани дараҷаи дисфунксияи эндотелиалӣ, намуди ихтилоли нардиши хун, тағйирпазирии ритми дил ва баҳогузори микдории статуси вегетативӣ метавонанд, ки барои муайян кардани дараҷаи вазнинии ПЭ яке аз усулҳои муҳимтарин ва иттилоърасонӣ ва критерияҳои боэътимоду мустақили пешгӯикунанда ҳангоми бемориҳо дар ҳомилаҳо бошанд.

Дараҷаи азхудшудаи мавзӯи илмӣ. Асоси таҳқиқотро пажӯҳишҳои гузаронидашудаи донишмандони ватанӣ ва хориҷӣ оид ба омӯзиши басомад ва сохтори ихтилолҳои гипертензивӣ ҳангоми ҳомилагӣ [Абдурасулов К.Д., 2016; Ших Е.В. ва ҳаммуаллифон, 2019; Чулков В.С. ва ҳаммуаллифон, 2021; Boeldt D.S., Bird I.M., 2017; Honigberg M.C. et al., 2019; Scheres L.J.J. et al., 2020], оризаҳои онҳо [Додхоева М.Ф., Одимова Ф.З., 2017; Давлатова Г.К., Камилова М.Я., Ишан-Ходжаева Ф.Р., 2018; Олимова Ф.З. с соавт., 2018; Сундюкова Е.Г., Чулков В.С., Рябикина М.Г., 2021; Lopez-Jaramillo P. et al., 2018], мавқеи онҳо дар фавти модар перинаталӣ ташқил доданд. Баъзе сабабҳои этиологӣ пайдошавии онҳо муайян карда шуд. Аз тарафи муаллифон омӯхта ва муайян карда шудааст, ки дар 3,8% -и ҳомилаҳо дар триместри сеюм аломатҳои ЭКГ-гипертрофияи меъдаҷаи чапи дил, дар 5,4% - азмеъдаҷаи ростии дил правога дида мешаванд [Амонова Ш.Ш., 2017]. Ихтилоли ритми дил, тағйироти параметрҳои гемодинамика, тағйиротҳои сохторӣ-морфофункционалии тақрибан ҳама қисмҳои дил [Абдурасулов К.Д., Ушаков В.Ф., 2016] бештар дар триместри сеюми ҳомилагӣ возеҳтаранд. Басомади кашишхӯриҳои дил (БКД) дар 25 - 30% -и занҳо аллақай дар триместри аввали ҳомилагӣ зиёд мешавад, ҳаҷми дақиқагии маҷрои хун ва ҳаҷми зарбаи дил зиёд мешавад, ки ин дар параметрҳои гардиши хуни модар ва ҷанин инъикос меёбад [Амонова Ш.Ш. ва ҳаммуаллифон, 2017; Мурадов А.А., 2018; Рахимов Н.Г., 2018].

Тибқи маълумоти як гурӯҳ муҳаққиқон ҳангоми дар ҳолати физиологӣ ҷараён доштани ҳомилагӣ (ҶФХ) рушди танзими симпатикии ритми дил ва камшудани таъсири парасимпатики ба амал меояд [Mesens T. et al., 2015; Kalafat E. et al., 2018]. Иҷбот карда шудааст, ки ҳангоми преекламсия тағйироти тонуси рағҳо ва мутаносибан гардиши хуни модару ҷанин ба мушоҳида мерасад, ки дар натиҷаи дисбаланси системаи вегетативии асаб (СВА) руҳ медахад [Мурадов А.А., 2018; Панова И.А. ва ҳаммуаллифон, 2018].

Аммо то ҳол дар амалияи клиникаи анестезиология ва реаниматология, акушерӣ ва гинекология усули коркардшудаи муайянкунии микдории тағйиротҳои СВА, танзими экстра- ва интракардиалии он, дараҷаи дисфунксияи эндотелиалӣ, режимҳои гардиши хун мавҷуд нест, ки ба сифати ташҳис, тактикаи табобат ва оқибатҳои он дар ин категорияи беморон таъсири ҷиддӣ мерасонад. Ҳамаи ин коркард ва татбиқи усулҳои иловагии технологияи инноватсиониро, ба барномаи ЭКГ-мониторинг бо баҳогузори спектралӣ ва фрактали кардиоинтервал, ҳамчунин ЭхоКГбарои муайян кардани гардиши хун ҳангоми преэклампсияи ҳомилагӣ, махсусан дар триместри сеюмро талаб мекунад.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳои илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсия як бахши КИТ МДТ «ДТБДКСТ ҚТ» ва МД «МШИРваД» «Технологияи инноватсионӣ дар ташҳис ва табобати ҳолатҳои бухронӣ ниҳойӣ», рақами қайд №0116ТJ00528 ба ҳисоб меравад. Бо мақсади амалӣ сохтани самтҳо ва стратегияҳои афзалиятнок: «Стратегияи миллии солимии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2010», «Декларатсияи ҳазорсола» СММ», «Солимии сексуалӣ ва репродуктивӣ ТУТ», «Стратегияи рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2030» иҷро карда шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот: Беҳтар сохтани ташҳиси баланси вегетативӣ, ҳолати функционалии гардиши хун ва табобати занҳои ҳомилаи дорои преэклампсия.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Омӯхтани ҷанбаҳои синнусолӣ, статуси иҷтимоӣ, паритети (баробарии) валодат, мавҷуд будани бемориҳои экстра- ва интрагениталӣ, критерияҳои клиникӣ, лабораторӣ ва инструменталӣ дар занҳои солимии таваллунакунандаи синну соли бороварӣ, ҳангоми ҷараёни физиологӣ доштани ҳомилагӣ ва ҳангоми преэклампсия (муътадил (ПЭМ) ва вазнин (ПЭВ)).

2. Омӯхтани ҳолати сохторӣ-функционалии меъдаҷаи чапи дил, намудҳои гардиши хун ва статуси вегетативӣ дар занҳои солимии ғайри ҳомилаи синну соли бороварӣ ва занҳои ҳомилаи дорои ҷараёни физиологӣ ҳомилагӣ дар триместри сеюм.

3. Муайян кардани хусусиятҳо ва иртиботи мутақобилаи ихтилолҳои статуси вегетативӣ, ҳолати сохторӣ-функционалии дил ва намудҳои гардиши хун дар занҳои ҳомилаи дорои преэклампсияи муътадил ва вазнин дар триместри сеюм.

4. Муносиб кардани алгоритми ташҳис ва табобати преэклампсия, ҳамчунин баргузор намудани баҳогузори муқоисавӣ табобати интенсивӣ вобаста аз намуди ихтилоли гардиши хун ва мувозинати вегетативӣ.

5. Омӯхтани натиҷаҳои наздиктарини табобат, ҳамчунин имкониятҳои истифодаи таҳлили спектралӣ ва фрактали ТРД (тағйирпазирии ритми дил), ба ҳайси усули ғайриинвазивии пешгӯикуанандагӣ, мониторинг ҳангоми преэклампсия дар ҳомилаҳои триместри сеюм.

Объекти таҳқиқот. Таҳқиқоти дар маҷмуъ дар 200 нафар зани синну соли бороварӣ (репродуктивӣ) анҷом дода шуд, ки шартан ба 4 гурӯҳ ҷудо карда шудаанд: гурӯҳи 1 - 50 (25,0%) зани дорои ҚФХ; гурӯҳи 2 - 50 (25,0%) ҳомилаи

дорои преэклампсияи муътадил (ПЭМ); гурӯҳи 3 – 50 (25,0%) ҳомилаи дорои преэклампсияи вазнин (ПЭВ); гурӯҳи 4 назоратӣ - 50 (25,0%) занҳои солими нозояндаи синну соли бороварӣ.

Мавзуи таҳқиқот. Ҳама занҳои таҳқиқшудаи солими нозояндаи синну соли бороварӣ, ҚФХ ва ҳангоми патологияи ҷанбаҳои синнусолӣ, статуси иҷтимоӣ, паритети валодат, мавҷуд будани патологияҳои экстра- ва интрагениталии, критерияҳои клиникӣ, лабораторӣ ва инструменталии преэклампсия.

Баҳогузориҳои муқоисавии аломатҳои клиникӣ ва ҳолати функционалии СВА гузаронида шуд, иртиботи мутақобилаи ихтилолҳои гемодинамика, дисфунксияи эндотелиалӣ, дараҷаи ихтилоли танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил аз тарафи СМА ва ғайра тавассути таҳлили спектралӣ ва фракталӣ ва таҳлили баҳогузориҳои ҳолати мувозинати вегетативӣ, режими гардиши хун ва ҳолати сохторӣ - функционалии дил вобаста аз вазнинии ҷараёни преэклампсия муайян карда шуд.

Мавзӯи таҳқиқот ва муқоиса ҳамчунин усулҳои таъбаоти стандартии протоколӣ ва беҳшудаи стандартӣ + таъбаоти патогенетикӣ дар асоси татбиқ намудани технологияҳои инноватсионӣ (спектралӣ ва фракталии кардиоинтервал ва ЭхоКГ-и дил, намуд ва режими гардиши хун дар модар) махсуб мешаванд.

Навгониҳои илмӣ таҳқиқот.

- Қиматҳои стандартӣ дар занҳои солиму нозои синну соли репродуктивӣ ва ҳангоми ҚФХ дар триместри сеюм нишондиҳандаҳои СВА -- спектралӣ (Δf басомади ултрапаст, Δf басомади паст, Δf басомади баланд, шохиси тавозуни вегетативӣ) фракталӣ (σ_{RR} инҳирофи стандартии вариатсия, β дараҷаи интегратсияи иртиботҳои системавӣ, формирующии ЭКР аз тарафи СМА); ҳолати сохторӣ-функционалии меъдачаи чапи дил, табиқсозо он, тип ва режимҳои гардиши хун омӯхта ва муайян карда шуданд.

- Дар ҳомилаҳои дорои ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм мониторинги ғайриинвазивии ЭКГ (R-R–интервалов) гузаронида шуд, параметрҳои тағйирпазирии ритми дил омӯхта, таҳлили спектралӣ ва фракталӣ муқоиса карда шуданд, дар асоси баҳодихӣ ба онҳо ҳолати функционалии тағйирпазирии ритми дил ва дараҷаи ихтилоли интегратсияи робитаҳои системавӣ, ки танзими экстра- ва интракардиалиро аз тарафи СМА ба вуҷуд меорад, муайян карда шуданд.

- Муайян карда шуд, ки дар занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм дар заминаи дисбаланси воҳеи СВА (тонуси симпатикӣ ва парасимпатикӣ), дисфунксияи эндотелиалӣ ва барорегуляторӣ аксуламалҳои гуногуни адаптатсионӣ-муҳофизатии гардиши хун дида мешаванд, ки дар намуди режимҳои гипер-, гипо- ё эукинетикӣ мегузаранд ва дорои патогенези серомил ҳастанд ва ислоҳи фардикунонидашударо тақозо доранд.

- Муайян карда шуд, ки дар занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм тағйиротҳои бо ҳам алоқаманд ва ҳамдигарро вазнинкунандаи ҳолати сохторӣ-функционалии дил (азнавсозии меъдачаи чап (МЧ) ва пешдил, дисфунксияи систоликӣ ва диастоликӣ) преэклампсия ба таври негативӣ пешравандаву вазниншаванда ва ба параметрҳои хунгардиши умумии модару кӯдак таъсири манфӣ расонанда пайдо мешавад.

- Исбот карда шудааст, ки дар ЗСНСР, ҳангоми ҚФХ, ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм ҳолати функционалии тағйирпазирии СВА мутаносибан дар

минтақаҳои тавозуни босуботи вегетативӣ, адаптататсия, истифодаи дараҷабандии зербухронӣ, бухронӣ, фавкулбухронӣ дар минтақаҳои тавозуни вегетативӣ имконият медиҳанд, ки вазнинии беморӣ объективӣ арзёбӣ гардад, эҳтмоли хуручи эклампсия, ҳамчунин эҳтимоли мақсаднок истифода намудани тактикаи табобат ва мониторинги протсессии апатологӣ пешгӯӣ карда шавад.

- Алгоритми ташхиси ҳолати функционалии тавозуни вегетативӣ (сифатӣ ва миқдорӣ), ҳамчунин режими гардиши хун (гипер-, гипо- ва эукинетикӣ) дар занҳои ҳомилаи дорои преэклампсияи триместри сеюм таҳия карда шуд.

- Комплекси чорабиниҳои табобатӣ- профилактики занҳои ҳомилаи дорои преэклампсияи триместри сеюм бо назардошти дараҷаи ихтилоли СВА, ҳолати сохторӣ-функционалии дил ва режими гардиши оптимизатсия карда шуд.

Нуқтаҳои ҷимояшавандаи диссертатсия:

1. Ҳангоми чараёни физиологӣ доштани ҳомилагӣ, махсусан дар триместри сеюм, дар натиҷаи дохил кардани механизмҳои компенсаторӣ ва мутобиқшавӣ, ки аз тарафи системаи вегетативӣ асаб танзим мешаванд (минтақаи мутобиқшавии СВА) барои таъмин кардани протсессҳои кофии гардиши хун (режими эукинетикӣ ё гиперкинетикӣ муътадил) дар системаи «модар-ҷанин» дастгирӣ кардани гомеостази дарунӣ, симпатикотонияи муътадил пайдо мешавад, ки онҳо бо мақсади ташхиси барвақти преэклампсияи ҳомилаҳо, бояд мунтазам назорат карда шаванд.

4. Баҳогузориҳои комплекси критерияҳои протоколиҳои вазнинии преэклампсияи ҳомилаҳо ва ба барномаи мониторинги ғайриинвазивии ТРД бо усули таҳлили спектралӣ ва фракталӣ имконият медиҳад, ки на танҳо нишондиҳандаҳои сифатӣ, балки тағйиротҳои миқдорӣ нишондиҳандаҳои дисфунксияи эндотелиалӣ ва барорегуляторӣ, дараҷаи ихтилоли интегратсияи робитаҳои системавӣ, ки танзими экстра- ва интракардиалро аз тарафи СМА ташкил медиҳанд, пайдо шудани режимҳои патологӣ гардиши хун барои хеле беҳтар гаштани сифати ташхис, объективӣ қунондани вазнинии чараёни протсессии патологӣ мусоидат мекунад, ҳамчунин имконият медиҳад, ки пайдошавии эклампсия пешгӯӣ карда шавад.

5. Баргузориҳои баҳодихии миқдорӣ ҳолати функционалии СВА дар ҳомилаҳои дорои преэклампсия дар триместри сеюм мувофиқи таҳлили спектралӣ ва фракталии ТРД бо муайян кардани минтақаи тавозуни вегетативӣ (мутобиқшавӣ, зербухронӣ, бухронӣ ва фавкулбухронӣ), ҳамчунин усули ҳисобкунии баҳодихии режим ва типии гардиши хун (гипер-, гипо- ва эукинетикӣ) барои гузаронидани ислоҳи фардишудаи табобати протоколиҳои фишорбандии шарёнӣ ва пешгирӣ намудани хуручи эклампсия, назорат кардани сифати табобат ва пешгӯӣ кардани натиҷаҳои беморӣ.

Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ- амалии таҳқиқот. Ҷанбаҳои методологӣ, навгонии илмӣ, нуқтаҳои барои ҷимоя пешниҳодшаванда, зулосаҳо ва тавсияҳои амалии диссертатсиरो метавон дар китобҳои дарсӣ, барномаҳои муолиҷавӣ ва илмии тайёр кардани курсантҳо, табибон - ординаторҳо, интернҳо ва аспирантҳо дар кафедраҳои анестезиология ва реаниматология, акушерӣ ва гинекологӣ, тибби эфферентӣ ва табобати интенсифӣ дар МДТ ДБКСТ ҶТ ва МД МШИ РваД мавриди истифода қарор дода шудаанд.

Барои зvenoи амалии нигоҳдории тандурустӣ шубъаи табобати интенсивӣ, анестезиология ва реаниматология, патологияҳои ҳомилаҳои таваллудхонаҳо) қиматҳои меъёри микдории нишондиҳандаҳои ҳолати сохторӣ ва функционалии дил, типҳои физиологии мутобиқшавии табдили он ва режими гардиши хун, ҳамчунин қимати қуваи спектралӣ (Δf басомади ултрапаст, Δf басомади паст, Δf басомади баланд, шохиси тавозуни вегетативӣ (ШТВ) ва баҳодиҳии фракталӣ (σ_{RR} , β), ки дараҷаи интегратсияи робитаҳои системавиро аз тарафи СМА инъикос мешаванд ва танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил ва типҳои гардиши хунро дар занҳои солими нозои синну соли репродуктивӣ ва ҳангоми ҚФХ дар триместри сеюм ташаккул медиҳанд.

Баҳодиҳии микдории ҳолати функционалии СВА дар ҳомилаҳои дорои преэклампсия дар триместри сеюм (5 минтақаи тавозуни вегетативӣ), барои фаъолияти амаливу клиникии анестезиологҳо ва реаниматологҳо, акушер ва гинекологҳо усулҳо таҳия ва татбиқ шадааст, ки дар асоси он баҳодиҳии СВА, объективӣ сохтани вазнинии ҷараёни преэклампсия, пешгӯӣ кардани хуруҷҳои эклампсия, назорат кардани сифати табобат ва натиҷаи беморӣ тавсия карда мешавад.

Равиши ҳисобкунии баҳодиҳӣ ба режими намуди гардиши хун (гипер-, гипо- ва эукинетикӣ) дар занҳои ҳомилаи дорои преэклампсия дар триместри сеюм барои ислоҳи фардишудаи табобати протоколи фишори хуни шарёнӣ ва пешгирии хуруҷҳои эклампсии беҳтар ва татбиқ карда шудаанд.

Равиши инноватсионии ғайриинвазивии муайян кардани сатҳи дисфунксияи эндотелиалӣ ва барорегуляторӣ дар занҳои ҳомилаи дорои преэклампсия дар асоси мониторинги ЭКГ (R-R–интервал), тағйирпазирии ритми дил ва таҳлили спектралӣ ва фракталии пешниҳод карда шудааст.

Алгоритмҳои таҳияшуда ва беҳтар кунонидашудаи таҳҳис ва табобати занҳои ҳомилаи дорои преэклампсия имконият доданд, ки оризаҳоро то таваллудкунӣ, ҳангоми таваллудкунӣ ва пас аз таваллудкунӣ то 8% кам карда, сифати табобат баланд ва муҳлати дар статсионари реаниматсионӣ будан то 3-4 рӯз кам карда шавад.

Ду пешниҳоди ратсионализаторӣ ба даст оварда шудааст:

1. Исмоилова, М. Ш. Усулҳои ҳисоб кардани типҳои гардиши хун ва ислоҳи фардикунонидашудаи фишори шарёнӣ ҳангоми преэклампсия дар вақти ҳомилагӣ ва давраи пас аз валодат. Шаҳодатномаи ратсионализаторӣ №000416. аз тарафи МДТ ДТБКСТ ҚТ аз 14.02. соли 2022 (ҳаммуаллиф А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов) дода шудааст.

2. Исмоилова, М. Ш. Усулҳои муайян кардани дисфунксияи эндотелиалӣ ва барорегуляторӣ ҳангоми преэклампсия дар занҳои ҳомила ва таваллудкунандаҳо дар асоси мониторинги ЭКГ (R-R–интервал), тағйирпазирии ритми дил ва таҳлили спектралӣ онҳо. Шаҳодатномаи ратсионализаторӣ №000420. аз тарафи МДТ ДТБКСТ ҚТ аз 14.02. соли 2022 (ҳаммуаллиф А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов) дода шудааст.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия. Эътимоднокии натиҷаҳои ба даст овардашудаи таҳқиқоти диссертатсияро таъмин мекунанд: шарҳи адабиёти муосири илмӣ (дар асоси пойгоҳи электронӣ ва захираҳо: Е-

library, Dissercat, Cochrein, PubMed ва ғ.) бо нишон додани доираи проблемаҳои халношудда (шарҳи маводи конференсияҳои илмӣ, съезд ва симпозиумҳо и кишварҳои ИДМ ва хоричаи дур); тасодуфсозии сахҳ ва баҳогузрии муқоисавии гурӯҳҳои ЗНСР (занҳои солими нозояндаи синну соли репродуктивӣ), ҚФХ, ПЭМ ва ПЭВ, ки мувофиқи меъёрҳои якхеле ташаккул ёфта буданд; миқдори кофии таҳқиқшудагон- 200 зани синну соли репродуктивӣ (50 (25,0%) зан бо ҚФХ, 50 (25,0%) ҳомила бо ПЭМ 50 (25,0%) бо ПЭВ; 50 (25,0%) ЗНСР); вазифаҳои да пеш гузошташуда барои расидан ба ҳадафҳои таҳқиқот; мантиқӣ ва асоснок будани нуқтаҳои барои ҷимоя пешниҳодшаванда; хулосаҳо ва тавсияҳои амалӣ; истифодаи равишҳои муосир, сериттилоъ ва эътимодоки таҳқиқоти лабораторӣ, инструменталӣ; таҳлилҳои гузаронидашудаи объективии омӯрӣ; муқоисаи маълумотҳои ҳосилкардаи худӣ бо ҳамин гуна маълумотҳои муаллифони дигар; мақолаҳои илмии дар маҷаллаҳои соҳавии тақризшавандаи КОА нашршуда.

Эътимоднокии маводи аввалияро санади санҷиши комиссия Протоколи №23 аз 10 июни соли 2022, аз тарафи МШМР ва Д додашуда ва Протоколи №23 аз 10 сентябри соли 2022 аз тарафи МДТ ДТБКСТ ҚТ тасдиқ мекунанд.

Мувофиқат кардани диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсия ба шиносномаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 14.01.20 – Анестезиология ва реаниматология мувофиқат мекунад. Нуқтаҳои барои ҷимоя пешниҳодшуда, хулоса ва тавсияҳои амалии диссертатсия илман асоснок буда, мантиқан аз натиҷаҳои КИТ-и гузаронидашуда бармеоянд ва вазифаву мақсади дар пеш гузошташударо инъикос мекунанд.

Саҳми шахсии довталаби унвони илмӣ. Муаллиф шахсан шарҳи адабиёт ва таҳлили адабиёти илмии марбут ба мавзӯи преэклампсияи занҳои ҳомиларо анҷом додаст; мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, ки мустақилона иҷро шудаанд, дар 3 марҳала амалӣ карда шуданд; барномаи компютерии мониторинги ғайриинвазивӣ ва таҳлили спектралӣ ва фракталии R-R кардиоинтервал ва усулҳои ҳисобкунии муайян кардани типҳои гардиши хунтабӣқ шудааст; ҷамъоварӣ ва таҳлили критерияҳои зарурӣ тибқи тавсияҳои маъмулӣ, ки таҳти коркарди муосири сериттилоӣ омӯрӣ қарор дода шудаанд, амалӣ карда шуд, гурӯҳҳои тасодуфикардшуда мувофиқи критерияҳои якхела таҳлил карда шуданд; натиҷаҳои ҳосилшуда ҷамъбаст ва ташреҳ шуданд, дар асоси онҳо алгоритмҳои инноватсионии ташхис, пешгирӣ ва табобати ҳомилаҳои дорои преэклампсия дар триместри сеюм таҳия карда шуд. Унвонҷӯ, шахсан мақолаҳои нашршуда ва гузоришҳоро дар конференсияҳои илмӣ ва ҷамъиятҳои касбии анестезиологҳо ва реаниматологҳо омода ва таҳия намудааст, натиҷаҳои КИТ тавассути 2 пешниҳоди ратсионализаторӣ ҷамъбаст шудааст, ки дар шӯъбаҳои соҳавӣ аз санҷиш гузаштаву татбиқ шудаанд. Саҳми муаллиф дар анҷом додани таҳқиқоти рисола муайянкунанда мебошад.

Таъйид ва татбиқи натиҷаҳои диссертатсия. Нуқтаҳои муҳимтарини рисола гузориш ва баррасӣ шудаанд, дар: дар конференсияи солони МДТ ДТБКСТ ҚТ (2020, 2021), Шурои олимони МД МШИР ва Д (2021) ва дар шурои байникафедравии комиссияи экспертии фанҳои ҷарроҳии МДТ ДТБКСТ ҚТ

(2022), Ассотсиатсияи ҷумхуриявии анестезиологҳо ва реаниматологҳои ба номи М.К. Мурадов (2022).

Натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ дар фаъолияти амалии МД МШИР ва Д, ҶДММ Маркази тиббии “Насл”» ва таваллудхонаҳо, инчунин дар раванди корҳои таълимӣ, илмӣ ва муолиҷавии кафедраҳои анестезиология ва реаниматология, акушерӣ ва гинекология, тибби эфферентӣ ва табобати интенсивии МДТ ДТБКСТ ҶТ мавриди истифода қарор дода шудаанд.

Интишори натиҷаҳои диссертатсия. Аз рӯйи натиҷаҳои мавзӯи диссертатсия 6 таълифоти илмӣ, аз ҷумла 4 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҚОА-и Вазорати илми ФР, 2 фишурда дар маводи конференсияҳои илмӣ нашр шуда, 2 пешниҳоди ратсионализаторӣ ба даст оварда шудааст.

Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия. Диссертатсия дар ҳаҷми 173 саҳифаи матни компютерӣ, бо ҳуруфи TimesNewRoman 14, фосила - 1,5, таълиф шуда, аз муқаддима, шарҳи адабиёт, мавод ва усулҳои таҳқиқот, 3 боби таҳқиқоти ҳуди муаллиф, муҳокимаи натиҷаҳо (ҷамъбаст), хулоса, тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо ва феҳристи адабиёти истифодашуда ва феҳристи таълифоти нашршудаи муаллиф иборат аст. Рӯйхати адабиёт аз 243 сарчашма иборат мебошад, ки аз онҳо 119 адабиёт бо забони русӣ мебошад. Дар рисола 14 ҷадвал ва 6 расм оварда шудааст.

Қисмҳои асосии таҳқиқот

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Дар таҳқиқоти диссертатсионӣ натиҷаҳои таҳқиқотҳои клиникӣ-лабораторӣ ва инструменталии 200 нафар зани синну соли бороварӣ (репродуктивӣ) оварда мешаванд, ки шартан ба 4 гурӯҳ ҷудо карда шудаанд: гурӯҳи 1 - 50 (25,0%) занҳои дорои ҚФҲ; гурӯҳи 2 - 50 (25,0%) занҳои ҳомила бо ПЭМ; гурӯҳи 3 - 50 (25,0%) занҳои ҳомила ПЭВ; гурӯҳи 4 назоратӣ - 50 (25,0%) ЗСНСР.

Ҳамаи таҳқиқот дар триместри сеюми ҳомилагӣ дар ҶММ Маркази тиббии “Насл”», таваллудхонаҳо ва МШСР №1, 3 ш. Душанбе гузаронида шудааст. Гурӯҳи ЗСНСР дар МД МШИР ва Д омӯхта шудааст.

Презкламписия ҳангоми дохилшавии ҳомилаҳо мувофиқи критерияҳои асосӣ ва тавсияҳои ТУТ тибқи таснифи ТББ-10 бознигарии соли 1998, тавсияҳои ВТ ваҲИА ҶТ, ки Ассотсиатсияи акушер-гинекологҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул кардаанд, ҳамчунин тавсияҳои клиникии «Презкламписия. Эклампсия. Омосҳо, протеинурия ва ихтилолҳои гипертензивӣ ҳангоми ҳомилагӣ, валодат ва давраи пас аз валодат», ки аз тарафи ҶММ «Ҷамъияти Россиягии акушер-гинекологҳо», ҶММ «Ассотсиатсияи анестезиолог-реаниматологҳо», ҶММ «Ассотсиатсияи анестезиолог-реаниматологҳои акушерӣ», Федератсияи Россия (солҳои 2018, 2021) таъхис ва табобат шудаанд.

Интиҳоб ва тасодуфсозӣ мувофиқи гурӯҳҳо аз рӯйи синну сол, паритети валодат ва дигар талаботҳо, ки наметавонидаанд, ки натиҷаҳои таҳқиқотро таҳриф кунанд, анҷом дода шуд. Бемориҳои заминавӣ ва ҳамроҳшуда аз ҷиҳати омӯрӣ яхела буданд, аммо дар марҳалаҳои декомпенсатсионӣ (ҷуброншавандагӣ) онҳо аз тасодуфсозӣ хориҷ карда шуданд. Ба таҳқиқот беморони дорои патологияҳои неврологӣ ва рӯҳӣ, ҳангоми мавҷуд будани бемории саръ

(эпилепсия) ва дигар бемориҳои СМА, бо бемориҳои нуқсони дил, БМГ марҳалаҳои 2-5, бемориҳои возеҳи шушҳо ва ғ. дохил карда нашуданд.

Пеш аз гузаронидани таҳқиқот ва табобат розигии хаттии огоҳонидашудаи беморон ва иҷозати комиссияи этикӣ гирифта шуд.

Муайян карда шуд, ки ПЭМ ва ПЭВ-и ҳомилаҳо дар ҳар қадам давраи репродуктивӣ, ҳам барвақт ва ҳам дер ба вучуд омада метавонад. Асосан дар синну соли 19-29-солагӣ - 58,0% (87) аз миқдори умумии занҳои ҳоила дида мешавад. Ҳангоми таҳлили паритети валодат дар ҳомилаҳои ПЭМ ва ПЭВ муайян карда шуд, ки мутаносибан 1 валодат дар 35,0% ва 33,0%, 2-3 валодат – дар 45,0% ва 47,5%, 4 валодат ва бештар - дар 20,0% ва 23,0% аст.

Шоҳиси пасти солимӣ дар занҳои ҳоилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ дар заминаи бемориҳои экстра- ва интрагениталӣ ба назар расид, ки омили вазнинкунандаи ҷараёни клиникӣ преэклампсия ба ҳисоб меравад.

Дар зиёда аз 60,0%-и анамнези занҳои дорои ПЭМ ва ПЭВ як бемории ҳамроҳшудаи соматикӣ дида шуд, якҷояшавии ду, се ва бештари онҳо дар 40,0% ба қайд гирифта шуд.

Ҳангоми ба клиника дохил шудани ҳомилаҳо оризаҳои ҳоилагии патологӣ муайян карда шуданд, ки барои ПЭМ ва ПЭВ хос буданд: мутаносибан норасоии фетопласентарӣ - 65,2% ва 74,6%; аломатҳои таҳдиди қатъ шудани ҳоилагӣ - 50,5% ва 66,0%; қайқуниҳои сершумор- 40,2% ва 56,0%; камобӣ - 15,9% ва 25,6%; бисёробӣ - 16,2% ва 22,3%; зтаваққуфи инқишофи ҷанин - 30,2% ва 38,4%.

Ҳангоми ба клиника дохил шудани ҳомилаҳо муоинаҳои ҷисмонӣ мувофиқи тавсияҳои клиникӣ «Ҳоилагии муътадил» тибқи алгоритмҳои маъмулии таҳқиқ (антропометрӣ, клиникӣ умумӣ, таҳлили лаборатории динамикии пешоб ва хун, усулҳои биохимиявӣ, инструменталӣ) гузаронида шуданд.

Барои муайян кардани иртиботи мутақобилаи вайроншавии гемодинамика, дисфунксияи эндотелиалӣ, дараҷаи ихтилоли танзими экстракардиалии ритми дил аз тарафи СМА ва дигар омилҳо таҳлили спектралӣ ва фракталӣ ва баҳодихии ҳолати тавозуни вегетативӣ мувофиқи методикаи Н.И. Музалевской ва В.М. Уритский (Маркази Россиягии таҳқиқотҳои бунёдӣ ва амлӣ барои тиб дар Донишгоҳи давлатии Санкт-Петербург) гузаронида шуд. Методика дар асоси коркарди рақамии «online» R-R_i интервал бо ёрии барномаи компютерӣ ва истифодаи ноутбуки сайёр «Cortege 660 cmToshiba» бунёд шудааст. Таҳқиқот якҷоя бо н.и.т., Рахимов Н.Г. ва н.и.т., Амонова Ш.Ш. гузаронида шуд.

Методикаи таҳлили спектралӣ ва фракталӣ ғайриинвазивӣ, дастрас ва сериттило мебошад, зеро *спектри ултрапаст* ($\Delta f_{\text{УНЧ}}=4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гс) хусусиятҳои танзими экстракардиалии ритми дилро аз тарафи СМА нишон медиҳад, ки таъсири комплекси гипоталамо-гипофизарӣ, системаи лимбирӣ инъикос мекунад ва имконият медиҳад, ки дисфунксияи эндотелиалӣ ва гормоналӣ муайян карда шаванд; *спектри пасти* ($\Delta f_{\text{НЧ}}=4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гс) барои ғайриинвазивӣ барорегуляторӣ хос аст, ки таҳти таъсири системаҳои симпатикӣ ва парасимпатикӣ зухур мекунад; *спектри басомадаш баланд* ($\Delta f_{\text{ВЧ}}= 0,15 \dots 0,4$ Гс) ғайриинвазивӣ танзими ҳаҷмӣ (парасимпатикӣ, нафаскашӣ) –ро инъикос ва таъсири ғайриинвазивӣ парасимпатикӣ нишон медиҳад; дар айни замон аз рӯи таносуби $S_{\text{НЧ}}/ S_{\text{ВЧ}}$ шоҳиси тавозуни вегетативиро пайгирӣ ва бо ёрии он самти тағйирёбии вегетативиро (тавозун ё дисбаланс, яъне бартарӣ доштани ғайриинвазивӣ

фаъолнокии симпатикӣ ё парасимпатикӣ системаи асб) муайян кардан мумкин аст. Барои нишондиҳандаҳои таҳлили фракталии σ_{RR} тонуси танзими тасодуфӣ (стохастикӣ) ТРД, яъне протсесси гомеостатикӣ устувории ритми дилва дуршавӣ он аз режими муътадили танзим хос аст; β - дараҷаи интегратсияи иртиботҳои системавиرو инъикос мекунад, ки шубҳаҳои марказии системаи асб ЭКР-ро ташкил медиҳанд.

Параметрҳои гемодинамика мувофиқи формулаҳои маъмулӣ ҳисоб карда шуданд, маълумотҳои ибтидоӣ барои ҳисоб кардан нишондиҳандаҳои эхокардиография ба ҳисоб мераванд, ки дар дастгоҳи «Аллока-650-SSD» бо блоки доплерии мавҷи набздор (филтри миқдории Гс, сенсори конвексивии 3,5 МГц) тибқи методикаи стандартӣ бо тасияи Ассотсиатсияи Америкоии Эхо-КГ (Шиллер Н., Осипов М.А., 1993; Feigenbaum Н., 1996) (таҳқиқот якҷоя бо н.и.т., Рахимов Н.Г., н.и.т., Амонова Ш.Ш. гузаронида шуд) иҷро карда шуданд.

Дар сурати имконнопазир будани гузаронидани эхокардиография, ҳисобкунӣ мувофиқи Формулаи Старр дар модификатсияи Зилбер А. П. сурат гирифт. Параметрҳои умумии гемодинамика муайян карда шуд: миқдори кашишхӯриҳои дил бо дақ.; фишори систоликии шарёнӣ – (АДсис мм сут.сим.) ва диастоликӣ – (АДдиас мм сут.сим.); фишори миёнаи динамикии шарёнӣ (АДсрдмм сут.сим.); партоби дил – (СВл/дақ.); шохиси дил (ШД л/дақ./м²); муқовимати умумии рағҳои канорӣ (МУРК дин/с·см⁻⁵).

Соҳаи гемодинамики ҳомилаҳо аз рӯйи нишондиҳандаҳои ШД (шохиси дил) ва МУРК (муқовимати умумии рағҳои канорӣ) муайян карда шуд: *типи гиперкинетикӣ ий* (ГиперКТ) – ШД баландтар аз 4,2 л/дақ.×м² ва МУРК камтар аз 2500 дин/см·сон⁻⁵; *типи эукинетикӣ* (ЭукКТ) – СИ 2,5-4,2 л/дақ.×м² и МУРК дар ҳудуди 1500-2000 дин/см·сон⁻⁵; *типи гипокинетикӣ* (ГипоКТ) – ШД то 2,0 л/дақ.×м² ва камтар ҳангоми МУРК то 5000 дин/см·сон⁻⁵.

Вобаста аз тип ва режими гемодинамика, минбаъд интихоби инфиродии препаратҳои гипотензивии дар тавсияҳои ташхис ва табобати ПЭ нишон додасуда гузаронида шуд.

Натиҷаҳои ба даст овардасуда дар компютери инфиродӣ бо барномаи «Statistica 6.0» (StatSoftInc., USA) коркард шуданд. Барои бузургиҳои мутлақ қимати миёна ва ғалати миёна ($M \pm m$), қимати фарқиятҳо, омори вариатсионӣ тибқи Студент ҳисоб карда шуданд. Муқоисаҳои чуфти бузургиҳои мутлақ тибқи U-критерияи Манн-Уитни гузаронида шуданд, ки барои муқоиса ва кардани тасодуфҳои мустақил ва T-критерияи Вилкоксон – барои муқоисаи тасодуфҳои вобаста истифода шуда буданд. Фарқият дар сурате саҳеҳ шуморида шуд, ки агар эҳтимоли имконпазирии ғалат (P), ки тибқи ҷадывал муайян карда шудааст, камтар аз 0,05 бошад.

Натиҷаҳои таҳқиқоти худӣ

Дар шароити Тоҷикистон бори нахуст дар 50 зани ҳомилаи дорои ҶФХ дар триместри сеюм қувваҳои диапозони Сунч, Снч, Свч, ШТВ, ҳамчунин нишондиҳандаҳои σ_{RR}, β дар асоси таҳлили тағйири кардиоинтервал ва баҳодиҳии фракталӣ муайян карда шуд. Натиҷаҳои дар ЗСНСР ҳосилшуда аз ретсепсияи мутавазিনি интра- ва экстракардиалии таъсири танзимкунанда ва тобегияти зина

ба зинаи ҳама сатҳҳои системи асаб ба фаъолияти дил муайян карда шуданд (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Нишондиҳандаҳои таҳлили спектралӣ ыва фракталӣ дар ЗСНСР ва ҳангоми ҚФХ.

Гурӯҳи беморон	Нишондиҳандаҳои қувваи спектралӣ (M±m)			
	S _{унч}	S _{нч}	S _{вч}	ШТВ Воҳ. шартӣ
Гурӯҳи 1-ШТВ n= 50	0,28±0,01 ↓22,2% p ₁ <0,001*	0,46±0,01 ↑39,4% p ₁ <0,001*	0,27±0,01 ↓12,9% p ₁ <0,001*	1,9±0,07 ↑35,7% p ₁ <0,001*
Гурӯҳи 4 ЗСНСР Vn=50	0,36±0,01	0,33±0,01	0,31±0,01	1,4±0,06
P	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*
Нишондиҳандаҳои таҳлили фракталӣ анализа(M±m)				
	RR(мс)	Q _{RR}	β	
Гурӯҳи 1-ШТВ n= 50	650,3±3,7 ↓17,2% p ₁ <0,001*	0,70±0,04 ↓29,3% p ₁ <0,001*	0,90±0,03 ↓7,2% p ₁ <0,001*	
Гурӯҳи 4 ЗСНСР Vn=50	785,4±8,4	0,99±0,02	0,97±0,05	
	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*	

Эзоҳ: * - фарқияти нишондиҳандаҳо аз ҷиҳати оморӣ муҳим ($p < 0,05$); ҳангоми баробар будани дисперсия *t*-критерияи Стюдент, ҳангоми дисперсияҳои гуногун *t*-критерияи Уэлч; бо сиеҳ -% нисбат ба гурӯҳи назоратӣ, ↑ -баланд, ↓ - паст

Тавзеҳи маълумотҳои ҳосилшуда нишон доданд, ки ҳангоми ҚФХ симпатикотонияи муътадил ба мушоҳида мерасад, ба монанди механизми мутобиқшавии ҷараёни муътадили ҳомилағӣ. Тағйиротҳо дар се диапазони басомадҳо ҳам аз мавҷуд будани тағйиротҳои возеҳи гормоналӣ, фаъолнокшавии метаболизм, симпатикотонияи ночиз ва самтгирии махсуси тағйироти вегетативӣ ба тарафи бартарии фаъолнокии симпатикӣ гувоҳӣ медиҳанд. Протсессҳои динамики устувории танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил ва тобеияти муносиб, адаптатсионии иерархӣ ҳама сатҳҳои системаи асб муайян карда шуданд. Тақрибан ҳангоми ҚФХ барои дастгирӣ намудани гомеостаз ҳангоми ҳомилағӣ дар триместри сеюм, ба системаи «модар-пласента-ҷанин» дохил шудани протсессҳои компенсаторӣ ва адаптатсионӣ дида мешавад.

Омӯхтани параметрҳои гемодинамикаи марказӣ ҳангоми ҚФХ дар триместри сеюм нишон дод, ки барои қаноатманд соختани талаботи модар ва ҷанин баланд бардоштани саммаранокии кори онҳо талаб карда мешавад, ки вобаста аз ин механизмҳои адаптатсияи табиӣ дохил карда мешаванд. Ин гуна механизмҳо зиёд кардани ҳаҷми хуни гардишкунанда (ХХГ), кам кардани МУРК барои амалӣ соختани режими иқтисодӣ бо коэффитсиенти максималии амали муфид аз ҳисоби кушодани капиллярҳои қаблан фаъолиятнакунанда, ки ва кам кардани тонуси дигар рағҳои канорӣ, дар заминаи гемодилятсияи гиперволемикӣ, баланд бардоштани маҳсулнокии дил, ПД (партоби дил) ва ХЗ (ҳаҷми зарба), ҳамчунин коҳиши миёнаи фишори шарёнии систоликӣ ва фишори шарёнии диастоликӣ ва ғайра ба ҳисоб мераванд.

Кори дақиқи механизмоҳои барорерфлекси синоаорталӣ ҳангоми ҚФХ аз ҳисоби механизмҳои адаптационии танзими экстра- интракардиалии СМА, аз ҷумла СВА имконпазир аст, ки тағйир ёфтани вай низ барои дастгирӣ намудани гардиши кофии хун мутобиқшаванда махсуб мешавад. Ҳангоми ҚФХ дар натиҷаи зиёд шудани ХХГ ва гемодилютсияи адаптационӣ маҳсулнокии дил ва бесосита функсияи систоликии МЧ, асосан аз ҳисоби зиёд шудани басомади кашишхӯрии дил баланд мешавад. Дар айни замон зиёд шудани басомади кашишхӯрии дил ҳангоми ҚФХ протсесси муътадили адаптационии механизми танзими ПД мебошад, яъне ин вобастагии ритмоинотропӣ мебошад, ки дорои хусусиятҳои зиёд шудани қувваи кашишхӯрӣ мувофиқи зиёд шудани басомади онҳо мебошад.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки ҳангоми ҚФХ каме зиёд шудани массаи миокарди МЧ ва гипертрофияи адаптационӣ барои маҳсулнокии кофӣ ва партоби ҳаҷми зарбаи (ХЗ) хун ҳангоми гемодилютсияи гиперводемикӣ ба мушоҳида мерасад.

Таҳлили спектралӣ ва баҳодиҳии фракталии системаи вегетативии асаб аз рӯи натиҷаҳои таҳқиқоти коррадиоинтервали R-R дар ҳомилаҳо дао триместри сеюм ҳангоми ПЭМ ва ПЭВ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Натиҷаҳои ба даст овардашудаи мо дар занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ аз пайдо шудани дисбаланси вегетативӣ бо бартараии симпатикотония, тағйиротҳои возеҳи гормоналӣ, метаболизм ва дисфунксияи эндотелиалӣ, ҳамчунин самтнокии махсуси тағйиртҳои вегетативӣ ба самти бартарӣ доштани фаъолнокии симпатикӣ, кам шудани устувории танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил, шиддати механизмҳои адаптационӣ ва паст шудани сатҳи вобастагии иерархии системаи асаб гувоҳӣ медиҳанд.

Чадвали 2. – Нишондиҳандаҳои таҳлили спектралӣ ва фракталӣ ҳангоми ПЭМ ва ПЭВ

Гурӯҳ	Нишондиҳандаи қувваи спектралӣ (M±m)			
	S _{унч}	S _{нч}	S _{вч}	ШТВ воҳ. шартӣ
Гурӯҳи 2 ПЭМ, n=50	0,23±0,01 ↓36,1% p ₁ <0,001* ↓17,9% p ₂ <0,001*	0,52±0,02 ↑57,6% p ₁ <0,001* ↑13,0% p ₂ <0,001*	0,20±0,01 ↓35,5% p ₁ <0,001* ↓25,9% p ₂ <0,001*	2,8±0,1 ↑100,0% p ₁ <0,001* ↑47,4% p ₂ <0,001*
Гурӯҳи 3 ПЭВ, n= 50	0,19±0,01 ↓47,2% p ₁ <0,001* ↓32,1% p ₂ <0,001* ↓17,4% p ₃ <0,001*	0,65±0,02 ↑97,0% p ₁ <0,001* ↑41,3% p ₂ <0,001* ↑25,0% p ₃ <0,001*	0,12±0,01 ↓61,3% p ₁ <0,001* ↓55,6% p ₂ <0,001* ↓40,0% p ₃ <0,001*	5,4±0,3 ↑285,7% p ₁ <0,001* ↑184,2% p ₂ <0,001* ↑92,9% p ₃ <0,001*
P	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*
Нишондиҳандаи таҳлили фракталӣ (M±m)				
	RR(мс)	σ _{RR}	β	
Гурӯҳи 2 ПЭМ, n=50	605,8±13,3 ↓22,9% p ₁ <0,001* ↓6,8% p ₂ <0,001*	0,58±0,05 ↓41,4% p ₁ <0,001* ↓17,1% p ₂ <0,001*	0,75±0,02 ↓22,7% p ₁ <0,001* ↓16,7% p ₂ <0,001*	
Гурӯҳи 3 ПЭВ, n= 50	550,5±14,5 ↓29,9% p ₁ <0,001* ↓15,3% p ₂ <0,001* ↓9,1% p ₃ <0,001*	0,42±0,03 ↓57,6% p ₁ <0,001* ↓40,0% p ₂ <0,001* ↓27,6% p ₃ <0,001*	0,58±0,04 ↓40,2% p ₁ <0,001* ↓35,6% p ₂ <0,001* ↓22,7% p ₃ <0,001*	
P	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001*	

Эзоҳ: * - фарқияти нишондиҳандаҳо аз ҷиҳати оморӣ муҳим (p<0,05); ҳангоми таҳлили як омилӣ (ANOVA); p₁-% нисбат ба гурӯҳи назоратӣ, p₂-% нисбат ба гурӯҳи 1 ҚФХ, нисбат ба гурӯҳи 2 бо ПЭМ, ↑ - баланд, ↓ - паст

Тағйиротҳои муайянкардашуда дар занҳои хомилаи дорои ПЭВ аз пай дошудани дисбаланси возеҳи вегетативӣ ва симпатикотония дарак медиҳанд, ки бо вазоконстриксия ва вайроншавии барорегулятсия зоҳир мешаванд, яъне онҳо самти махсуси дуршавии вегетативӣ ба самти бартарии кофии фаъолноқшавии симпатикиро инъикос мекунанд, ки бо пастшавии возеҳи устувории танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил, ҳамчунин ба вайроншавии вобастагии ҳама сатҳҳои системаи асаб алоқаманд ҳастанд. Натиҷа пешрабии дисфунксияи эндотелиалӣ бо дефитситаи микросиркулятсия ва параметрҳои гемодинамикаи умумӣ, тағйиротҳои амиқи гомеостаз, метаболизм ва бо инкишофи норасоии

пайдошавии симптомокомплекси системавӣ дар муқоиса аз гурӯҳи азнҳои ҳомилаи дорои ПЭМ мебошад.

Мо гуногун будани нишондиҳандаҳои гемодинамикаро дар занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ муайян кардем, ки ин интихоби мақсадноки доруҳо ва назорати ислоҳигипертензияи шарёиро талаб мекард.

Таҳлили нишондиҳандаҳои гемодинамикаи умумӣ дар ҳомилаҳои гурӯҳи 2 бо ПЭМ нишон дод, ки аз миқдори умумии 50 бемор дар 35 (70,0%) ЭуКТ, дар 15 (30,0%) – ГиперКТ ба назар мерасад. Дар ҳомилаҳои гурӯҳи 3 бо ПЭВ муайян карда шуд, ки аз миқдори умумии 50 бемор дар 14 (28,0%) зухуроти ЭуКТ, у 24 (48,0%) - ГиперКТ дар 12 (24,0%) – ГипоКТ ба мушоҳида мерасад.

Тавре ки таҳқиқотҳои доплерографии ҳолати сохторӣ- функционалии МЧ нишон медиҳанд, ПЭМ –и дар гурӯҳи 2 ва ПЭВ-и дар гурӯҳи 3-и занҳои ҳомила гузаронидашуда дар муқоиса аз нишондодҳои ҚФХ гурӯҳи 1 ва ЗНСР гурӯҳи 4 тағйиротҳои аз ҷиҳати омӯри муҳимро вобаста аз ҷараёни вазнини презклампсия тақрибан дар ҳама нишондиҳандаҳоро- ХЗ, ПД, КДО, КСО, КДР, КДР ва ғайра муайян карданд.

Дар занҳои ҳомилаи дорои ҚФХ гурӯҳи 1 табдили адаптатсионии дил ва зиёд шудани массаи он аз рӯи зарурати таъмини самараноки таъмини системаи гардиши хун, мубодилаи метаболикии модар ва ҷанин ба амал меояд. Дар ҳомилаҳои дорои ПЭВ, дар муқоиса аз ПЭМ, бо афзудани дисбаланси СВА, бартарии таъсири симпатикӣ қувват гирифтани вазоконстриксия, дисфунксияи эндотелиалӣ, ихтилоли гардиши хуни умумӣ ва регионарӣ бо пайдо шудани синдроми «партоби кам» ва гипоперфузияи узвҳо ва бофтаҳо, ки ба пастшавии яқбораи маҷрои хуни модару пласентарӣ, пайдошавии ДВС-синдром бо ихтилоли микросиркулятсия, метаболизм ва гипоксия ба амал меоянд, ки таъботи мақсадноки инфиродишудаи таъботи комплекси интенсифиро тақозо мекунад. Қайд кардан зарур аст, ки ҷараёни нисбатан вазнини ҳомилагӣ бо пайдо шудани оризаҳои гуногуни узвӣ ҳангоми ГипоКТ гардиши хун ба мушоҳида мерасад, ки ин ба қобилияти зоёнидан, пешгӯӣ ва натиҷаи ҳомилагӣ таъсир мерасонад.

Мо баҳогузорию муқоисавии таъботи 50 ҳомилаи гурӯҳи 2 бо ПЭМ ва 50 ҳомилаи гурӯҳи 3 бо ПЭВ анҷом додем, ки мутаносибан ба зергурӯҳҳои зерин ҷудо карда шуданд: 2а (n=25, 25,0%) и 2б (n=25, 25,0%), ҳамчунин ба 3а (n=25, 25,0%) ва 3б (n=25, 25,0%) вобаста аз схемаи ҳосилшудаи таъбот таҳқиқшуда аз гурӯҳҳои 2 ва 3 схемаи стандартии таъботро, аз зергурӯҳи 2б ва 3б – таъботи стандартӣ яқоя бо таъботи патогенетикии пешниҳоднамудаи мо намуди вайроншавии гардиши хун+ дозаҳои ками симпатолитикҳо + антигипоксантиҳо + корректорҳои дисфунксияи эндотелиалӣ) қабул карданд.

Равишҳои таъботи ПЭМ ба таври комплексӣ бо назардошти механизмҳои патогенетикии пайдошавии патология ҳангоми ҳомилагӣ бо риоя намудан ва таъйин кардани комплекси ҷорабиниҳои бисёрсамтӣ, аз ҷумла миқдори ислоҳи СВА –режими муҳофизати меҳнат ва истироҳат (хоби рӯзона) ва истеъмоли фитосбори седативӣ (решаи нардсунбул (валериана) 1 қ. ошх. + донаи зира 1 қ. ошх. + алафи пустырника 1 қ. ошх. + барги тус 1 қ. ошх. + алафи чилбуғуми саҳрой 1 қ. ошх. – 2 қ. ошх. омехта карда, 500 мл обӣ ҷӯшонидани мерезанд ва 20 дақ. хунук мекунонад, таҳшин кунонида 75мл қиёмро 3 маротиба дар як рӯз менӯшанд).

Табобати асосии стандартӣ дар бар мегирад: табобати магнезиалӣ (аз рӯи схемаи Ассотсиатсияи акушер-гинекологҳои ҚТ); табобати гипотензивӣ (бо доруҳои интихобшуда аз рӯи ба минтақаҳо тавсияшуда, инчунин бо салоҳияти табиби муолиҷакунанда, бо назардошти ҳолати мушаххаси клиникӣ, аммо бе муайян намудани типҳои гемодинамика).

Табобати иловагии симпатикӣ ҳангоми ПЭВ: кислотаи атетсетилсалитсилнӣ бо 60 – 80 мг дар ш/р. + курантил бо 25-50 мг 3 маротиба; мувофиқи нишондод антикоагулянтҳои каммолекулярӣ (клексан бо 0,4-0,6 мл дар ш/р п/к); ИТТ – кристаллоидҳо дар ҳаҷми то 80 мл/с, оптималӣ — 40-45 мл/с, таҳти назорати суръати диурез (камтар аз 30 мл/ — олигурия; 30-50 мл/с — диурези паст; 50-60 мл/с ва бештар — диурези кофӣ), пас аз зоёидан маҳлули 6%-и рефортан бо 250,0 мл; ҳангоми мавҷуд будани норасоии пласентарӣ - 20% актовегин бо 5,0 мл дар маҳлули NaCl 0,9% 250,0 мл; барои пешгирӣ дар модару чанин РДС дексаметазон бо 4 мг д/м 3 маротиба тазриқ карданд;

Дар сурати мавҷуд будани бемориҳои ҳамроҳшуда resos истеъмол карданд: бронхҳо - эуфиллин бо 0,1-0,2 г 2-3 маротиба дар як рӯз; гурдаҳо- канефрон бо 2 ҳабб. 3 маротиба; чигар - хофитол бо 2 ҳабб. 3 маротиба; ихтилолҳои метаболикӣ (АТФ ва рибоксин) ва витаминотерапия (поливитаминҳо барои ҳомилаҳо).

табобати патогенетикӣ илова бар табобати стандартӣ дар зергурӯҳҳои 2б 3б истифода карда шуд - табобати гипотензивӣ вобаста аз намуди ихтилоли гардиши хун:

типи гиперкинетикӣ - пропранолол - 2 мг/кг дар ш/р (β-адреноблокатори ғайриселективӣ) ё лабетол 400 мг/ш/р (α-,β адреноблокатор) + нифедипин 0,05 мг/кг/ш/р (блокатори каналчаҳои сусти калсий);

типи эукинетикӣ – допегит - 12,3 мг/кг/ш/р (блокатори адренорецепторҳои марказӣ) + нифедипин 0,05 мг/кг/ш/р (блокатори каналчаҳои сусти калсий);

типи гипокинетикӣ– клофелин - 0,00375 мг/кг/ш/р (α-адреномиметик) + гидралазин 20-40 мг в/ш/р (вазодиллятатори канорӣ) + ҳангоми ба таври назаррас кам шудани ҳаҷми зарбавии меъдачаи чап (МЧ), иловатан, барои табобати кӯтоҳмуддати норасоии дилу рағҳо, дохил карданд: доруи негликозидии инотропӣ - ингибитор фосфодиэстеразы милпринон (дозаи сарборӣ - 50 мкг/кг ё 0,05 мг/кг дар давоми 10 дақиқа тақрибан 0,5 мкг/кг дар як дақиқа; дозаи дастгирикунанда - 0,375-0,75 мкг/кг аз дозаи умумӣ 1,13 мкг/кг дар ш/р, давомнокии тазриқ вобаста аз таъсирбахшӣ 48-72 соат; ё декомпенсатсияи вазнини кори дил бо мақсади баланд бардоштани сатҳи партоби дил (ПД) ва баланд бардоштани диурез ба таври кӯтоҳмуддат допамин/добутамин то ба эътидол омадани ҳолати умумӣ; ё гликозидҳои дил дигоксин (дозаи стандартии шабонарӯзӣ 0,25-0,375 мг) бинобар мусбат будани таъсири инотропӣ ва манфӣ будани таъсири хронотропӣ, таъсиррасонӣ ба нейрогормонҳо ва қобилияти табдили барорефлекс.

Ҳангоми ГипоРК - клофелин (0,00375 мг/кг/ш/р) + нифедипин (0,05 мг/кг/ш/р), вариатсияи вазодиллятаторҳои периферӣ вобаста аз вазнини умумии ҳолати ҳомилаҳо ва бемориҳои ҳамроҳшуда (гидралазин - бо 5 мг д/в оҳиста ҳар як 5 дақ. то паст шудани фишори шарёӣ (ФС), дар мавриди зарурӣ такрор кардани дозаҳо дар ҳар як соат ё 2 соат бо 12,5 мг д/м мумкин аст);

– дозаҳои ками симпатолитикҳои октадин бо 10-12,5 мг/ш/р;

– антигипоксанти ситофлавин бо 10 мл дар 100 мл 5% глюкоза баъди ҳар як 12 -24 соат, 5 инфузия;

– корректорҳои дисфунксияи эндотелиалии L-аргинин д/в 20 г/ш/р дар заминаи парҳез бо кам кардани муҳтавои азот; ингалятсияи гепарин аз 250 то 750 ЕД/кг дар 2 дафъа дар як шабонарӯз ва аргинин низ 2 маротиба дар фосилаҳои байни гепарин.

Ингалятсия бо гепарин ва аргинин бо усули дар МШМРваД таҳияшуда, аз тариқи дастгоҳи ултрасадоии UsI-50 гузаронида шуд, андозаи заррачаҳои аэрозолӣ аз 5-10 мкм. калон набуд. Дозаи шабонарӯзӣ ба ду дафъа тақсим карда шуд. Гепаринро дар оби муқаттар омехта карданд 1:4.

Таҳқиқоти гузаронидашуда ва таҳлили омории нишондиҳандаҳои спектралӣ ва таҳлилҳои фракталӣ, ҳамчунин баҳогузориҳои клиникалии зухуроти фаъолият кардани СВА, СДР, то ва пас аз комплекси табобати интенсивӣ дар занҳои ҳомилаи дорой ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм вобаста аз схемаи табобати гузаронидашуда тағйиротҳои мусбатро нишон дод, ки ҳангоми истифодаи схемаи 2 возеҳтар буданд. Ин дар ислоҳи танзими экстракардиалии ритми дил аз тарафи СМА ва босуботи таъсири комплекси гипоталамо-гипофизарӣ ва системаи лимбӣ (limbic system) ба дисфунксияи эндотелиалӣ ва дигар дисфунксияҳо (баланд ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои $\Delta f_{\text{HЧ}} = 4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гс); беҳтар гаштани фаъолнокии барорегуляторӣ аз ҳисоби фаъолияти нисбатани ҳамоҳанги системаҳои симпатикӣ ва парасимпатикӣ (паст ва беҳтар шудани $\Delta f_{\text{HЧ}} = 4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гц); спектри фаъолнокии танзими (парасимпатикӣ, нафаскашӣ) ва зиёд шудани таъсири фаъолнокии парасимпатикӣ ҳангоми симпатикотония (баланд ва беҳтар шудани $\Delta f_{\text{ВЧ}} = 0,15 \dots 0,4$ Гц); паст шудани шохиси тавозуни вегетативӣ аз ҳисоби самти тағйироти вегетативӣ ба тарафи мувозинати фаъолнокии симпатикӣ ва парасимпатикӣ системаи асаб $S_{\text{HЧ}} / S_{\text{ВЧ}}$); беҳтар шудани протсессҳои гомеостатикӣ ва устувории танзими ритми дил (баланд шудани R-R ва кам шудани тахикардия) ва тағйирпазирии он (баланд шудани σ_{RR} ва устуворӣ) аз ҳисоби муътадилгардонӣ ва барқарор кардани тобеияти таъсири танзимкунандаи қисмҳои марказии системаҳо (баланд ва беҳтар шудани β).

Тағйиротҳои мусбати мауайянкардашудаи тавозуни СМА ва СВА, муътадилшавии функсияи эндотелиалӣ, суфт шудани тонуси симпатикӣ ва зиёд шудани фаъолнокии парасимпатикӣ, ҳамчунин беҳтаршавии тавозуни онҳо аз самти самараноки табобати беҳшудаи асосӣ, дар якҷоягӣ бо табобати патогенетикӣ гувоҳӣ медиҳад, ки далели он реабилитатсия ва танзими самараноки механизмҳои адаптатсионӣ мебошад, ки ҳангоми ҳомилагӣ дар занҳо дар триместри сеюм фаъолият мекунанд.

Қайд кардан лозим аст, ки истифода намудани схемаи 1-и табобат ҳангоми ПЭМ ва ПЭВ ин механизмҳои танзимкунӣ ва адаптатсионии кори СМА, СВА ва СДР (системаи дилу рағҳо)-ро танҳо то сатҳи чуброншавандагӣ барқарор месозад, на ин ки то сатҳи чараёни физиологии ҳомилагӣ, ки инҳо мониторинги минбаъда ва табобат то ва пас аз зоданро тақозо мекунад.

Маълумотҳои ҳосилшуда бори дигар он далелро тасдиқ мекунанд, ки равиши комплексӣ ва табобати инфиродишудаи патогенетикии преэклампсия дар ҳама гуна сатҳҳо бо истифода аз мониторинги ғайриинвазивии R-R фосила ва баъдан гузаронидани таҳлили спектралӣ ва баҳогузориҳои фракталӣ барои

имкониятҳои амалӣ сохтани табобати патогенетикӣ бо назардошти ҳолати функционалии СВА, таъсири симпатикӣ ва парасимпатикӣ он, назорати шохиси тавозуни вегетативӣ, устувории танзими экстра- ва интракардиалии ритми дил, дараҷаи возеҳии дисфунксияи эндотелиалӣ ва гомеостаз дар маҷмуъ, ихтилоли типи гардиши хун зарур аст.

Вобаста аз муайян кардани гуногунии режимҳои гардиши хун дар ҳомилаҳои дорой ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм, ҳамчунин вобаста аз мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, табобат вобаста аз типи гемодинамикаи модар гузаронида шуд, ки шартан ба 2 гурӯҳ ҷудо карда шуданд: дар гурӯҳи якум бо ПЭМ аз 35 (70,0%) бо муайян кардани ЭуКТ гардиши хун- зергурӯҳи 2.1а (n=17, 48,6%) зергурӯҳи 2.1б (n=15, 42,8%), ҳамчунин аз 15 (30,0%) ҳомилаҳои дорой ГиперКТ - зергурӯҳи 2.2а (n=7, 46,7%) ва зергурӯҳи 2.2б (n=8, 53,4%).

50 ҳомилаи гурӯҳи 3 бо ПЭВ вобаста аз режими гардиши хун мутаносибан ба гурӯҳҳои зерин ҷудо карда шуданд: 14 (28,0%) буюмори дорой ЭуКТ – ба зергурӯҳи 3.1 (n=7, 50,0%) ва зергурӯҳи 3.1б (n=7, 50,0%), аз 24 (48,0%) нафар бо ГиперКТ - 3.2а зергурӯҳи (n=12, 50,0%) ва зергурӯҳи 3.2б (n=12, 50,0%), ҳамчунин аз 12 (24,0%) зан бо ГипоКТ - зергурӯҳи 3.3а (n=6, 50,0%) ва зергурӯҳи 3.3б (n=6, 50,0%).

Маълумотҳои ҳосилшуда оид ба тағйиротҳои миқдорӣ дар нишондиҳандаҳои гемодинамикаи умумӣ то ва пас аз табобат дар занҳои ҳомилаи дорой ПЭМ –и гурӯҳи 2 бо ЭуКТ гардиши хун, ҳамчунин муқоиса кардани онҳо бо параметрҳои гурӯҳи назоратӣ аз наздикшавии оптималии онҳо ба маълумотҳои хангоми ҚФХ, асосан дар зергурӯҳи 2.1б, ки табобати беҳшудаи КТИ -ро (комплекси табобати интензивӣ) қабул кардаанд, гувоҳӣ медиҳанд. Дар занҳои ҳомилаи дорой ГиперКТ хунгардиш, ки схемаҳои 1 ва 2-и табобатро гирифтаанд, тағйиротҳои муайянкардашуда нисбат ба нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ нишон медиҳанд, ки табобати нисбатан самараноктар дар зергурӯҳи 2.1б дида мешавад, зеро параметрҳои маълумотҳои ҚФХ наздиктаранд.

Таҳлили муқоисавии гузаронидашудаи гемодинамикаи умумӣ ва функсияи систоликии зергурӯҳи МЧ то ва пас аз табобат дар байни зергурӯҳҳои 2.а ва 2.1б нишон дод, ки дар зергурӯҳи 2.2б пастшавии нисбатан возеҳтару устувори аз ҷиҳати осмори муҳимми ФШсис, ФШдиас, ФШМ (фишори шарёнии миёнаи динамикӣ), басомади кашишхӯриҳои дил (БКД), муқовимати умумии канорӣ рағҳо (МУКР), бо баландшавии ХЗ, ПД, ШД мувофиқат мекунад, ки ин аз самаранокии интиҳоби фардикунонидашудаи препаратҳои антигипертензивӣ вобаста аз типи гардиши хун дарак медиҳад.

Дар занҳои ҳомилаи дорой ПЭВ зергурӯҳи 3 бо ЭуКТ гардиши хун то ва пас аз табобат муайян карда шуд, ки ислоҳи инисбатан оптималӣ таҳти таъсири табобати оптимизатсияшудаи стандартӣ дар заминаи табобати патогенетикӣ ба амал меояд, ки дар зергурӯҳи 3.1б гузаронида шуд. Бояд қайд кард, ки дар заминаи истифода намудани схемаи 1 дар табобат хангоми ПЭВ дар зергурӯҳи 3.1а механизмҳои мутобиксозӣ ва танзимкунандаи кори СМА, СВА ва СДР барқарор мешаванд, вале то ҳадди ҷуброншавандагӣ, на ин ки то сатҳи ҷараёни физиологии беморӣ, ки мониторинг ва табобати минбаъдаи зоёниданро тақозо мекунад.

Ин хулосахоро таҳлили муқоисавии гузаронидашудаи нишондиҳандаҳои гемодинамикаи умумӣ ва функсияи систоликии МЧ то ва пас аз табобат дар байни зергурӯҳҳои 3.1а и 3.1б тасдиқ мекунанд, ки схемаи 1 ва 2-и табобатро гирифтаанд, дар ин маврид муайян карда шуд, ки дар зергурӯҳи 3.1б АДсис, АДдиас, АДсис, АДдиас, ФШМД, БКД, МУКР дар заминаи баланд шудани ҲЗ ва маҳсулнокии меъдачаи чапи дил ва имкониятҳои адаптатсионӣ он возеҳтар паст шудааст.

Тавре ки маълумотҳои муқоисавии гардиши хун то ва пас аз табобати занҳои ҳомилаи дорои ПЭВ гурӯҳи 3 бо ГиперКТ гардиши хун ва муқоиса кардани онҳо бо нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ, табобат дар зергурӯҳи 3.2б самараноктар ба назар расид, зеро параметрҳои гемодинамикаи модар ба маълумотҳои ЧФХ наздиктаранд. Қайд кардан ба маврид аст, ки истифода кардани схемаи 1 дар табобат ҳангоми ПЭВ дар зергурӯҳи 3.2а барои роҳ надодан ба оризаҳо то ва пас аз зоёнидан, мониторинг ватабобати минбаъдаро талаб мекунанд.

Таҳлили муқоисавии гемодинамикаи умумӣ ва функсияи систоликии МЧ то ва пас аз табобат дар байни зергурӯҳҳои 3.2а ва 3.2б, ки схемаҳои 1 ва 2-и табобатро қабул кардаанд, самаранокии ҳарду равишро тасдиқ кард, аммо аз ҷиҳати оморӣ ва клиникӣ муҳимтар ҳангоми истифода кардани схемаи 2-и табобат – табобати патогенетикии асосӣ ва оптимизатсионикунонидаи мо буд, ки дар зергурӯҳи 3.2б аз ҷиҳати оморӣ саҳеҳан паст АДсис, АДдиас, АДсис, АДдиас, ФШМД, БКД, МУКРбуданд, мувофиқи кам шудани ҲЗ ва баланд шудани ПД ва ШД.

Таҳлили муқоисавии гемодинамикаи умумӣ ва функсияи систоликии МЧ дар ҳарду гурӯҳи занҳои ҳомилаи дорои ПЭВ, ки дар онҳо гардиши хун бо намуди ГипоКТ вайрон шудааст, то ва пас аз табобат дар байни зергурӯҳҳои 3.3а ва 3.3б, ки схемаҳои 1 ва 2-и табобатро қабул кардаанд, нокифоя будани ислоҳи антигипертензивро дар зергурӯҳи 3.3а нишон дод, аммо динамикаи мусбати нисбатан возеҳтар дар динамикаи зергурӯҳи 3.3б ба назар расид. Дар ин маврид ба зарурати табобати минбаъда дар ҳарду гурӯҳи занҳои ҳомилаи дорои ПЭВ диққат додан лозим аст, ки дар онҳо гардиши хун бо типии ГипоК чараён дорад, ин барои муътадил гаштани нишондиҳандаҳои гемодинамикаи умумӣ то сатҳи муътадилшавии нишондиҳандаҳои гемодинамикаи умумӣ то сатҳи ЧФХ назар ба намуди гардиши хуни ГиперК ва ЭуК вақти зиёдтарро талаб мекунад.

Шарҳу тафсири нишондиҳандаҳои ҳолати сохторӣ -функционалии МЧ –и дил ҳангоми презклампсияи вазнин дар триместри сеюм пас аз табобат вобаста аз ислоҳи гузаронидашуда мувофиқи табобати стандартӣ ва базисӣ+патогенетикӣ нишон доданд, ки тағйиротҳои назарраси мусбат дар ҳарду зергурӯҳ ба мушоҳида мерасад, вале, возеҳтар дар гурӯҳҳоест, ки табобати оптимизатсионӣ қабул кардаанд, яъне дар зергурӯҳҳои 2б ва 3б, нисбат ба зергурӯҳҳои 2а ва 3а.

Ҳамин тавр, пас аз табобати занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм таҳлили муқоисавии гурӯҳҳо вобаста аз схемаи табобати қабулкардашон, зоёнидан, амалиётҳои ҷарроҳии аз сар гузаронидашуда, ҳамчунин натиҷаҳои бевоситаи муҳлатҳои наздиктарин гузаронида шуд.

Таҳлили натиҷаҳои наздиктарини 50 нафар зани ҳомилаи гурӯҳи 2 бо ПЭМ, ҳамчунин вобаста аз схемаҳои 1 ва 2-и табобатрогирифтанд дар зергурӯҳҳои 2а ва

2б мутаносибан нишон дод, ки валодати ғайриихтиёрӣ дар 40 (80,0%) ҳолат, аз ҷумла дар зергурӯҳи 2а - 18 (72,0%) ва дар зергурӯҳи 2б - 22 (88,8%) нафар; валодатҳо бо роҳи ангиџиш умуман дар гурӯҳи дуҷум 3 (6,0%) нафар буданд, ки аз онҳо - 2 (8,0%) ва 1 (4,0%) мутаносибан аз зергурӯҳҳо буданд; ба давраи II дохил кардани валодат ҳамагӣ мутаносибан 3 (6,0%) - 2 (8,0%) ва 1 (4,0%) буд; амалиџти қайсарӣ мутаносибан 4 (8,0%) - 3 (12,0%) ва 1 (4,0%) буд. Фавтият дар гурӯҳи 2 – и занҳои ҳомилаи дорой ПЭМ дида нашуд.

Таҳлили натиҷаҳои наздиктарини 50 нафар зани ҳомилаи гурӯҳи 3 бо ПЭМ, ҳамҷунин вобаста аз схемаҳои 1ва 2-и табобатрогирифта дар зергурӯҳҳои 3а ва 3б мутаносибан нишон дод: валодати ғайриихтиёрӣ - ҳамагӣ 23 (46,0%), аз ҷумла дар зергурӯҳи 3а - 9 (36,0%) ва зергурӯҳи 3б - 14 (56,0%); валодатҳо бо роҳи ангиџиш – ҳамагӣ 5 (10,0%), мутаносибан дар зергурӯҳҳо 3 (12,0%) ва 2 (8,0%); ба давраи II дохил кардани валодат ҳамагӣ мутаносибан 2 (4,0%) - 1 (4,0%) и 1 (4,0%); амалиџти қайсарӣ мутаносибан 15 (30,0%) - 9 (36,0%) ва 6 (24,0%).

Дар занҳои ҳомилаи гурӯҳи 3 бо ПЭВ аз 50 нафар зани ҳомила дар 4 (8,0%) ҳолат фавт ба қайд гирифта шуд, аз ҷумла онҳое, ки табобати стандартӣ (базисии магнџиалӣ + эмпирикӣ ву гипотензивӣ) мегирифтаанд дар зергурӯҳи 3а аз 25 зани ҳомила - 3 (12,0%), дар зергурӯҳи 3б аз 25 зани ҳомила, табобати дуҷуми стандартиро дар заминаи табобати патогенетикӣ (базисии магнџиалӣ + гипотензивӣ вобаста аз намуди гардиши хун + дозаҳои ками симпатолитикҳо + антигипоксантиҳо + корректорҳои дисфунксияи эндотелиалӣ) гирифтаанд - 1 (4,0%).

Мувофиқи сарчашмаҳои илмӣ, ки проблемаи мазкурро омӯхтаанд, пайдошавии преэклампсия дар триместри сеҷуми ҳомилагӣ, басомади он 1-30%-ро ташкил медиҳад, фавт то 15-20% мерасад [Петров Ю. А., Купина А. Д., 2020].

Бо назардошти маълумотҳои ҳосилшуда дар натиҷаи таҳқиқоти мазкури анҷомдодашуда, алгоритмҳои таҳия ыва оптимизатсия кардашудаи таҳхис ва табобати занҳои ҳомилаи дорой преэклампсия имконият дод, ки миқдори фавти модарон то 8% кам ва сифати ҳаџт беҳтар, муҳлати бистарӣ будан дар статсионари реаниматсионӣ то 3-4 рӯз кам карда шавад.

ХУЛОСАҲО

1. Дар занҳои ҳомилдар триместри сеҷум ПЭМ ва ПЭВ дар ҳар кадом синну соли репродуктивӣ, ҳам барвақт ва ҳам дер, бештар дар синну соли 19-29-солагӣ (58,0%) ба вучуд омада метавонад; ин занҳои ҳомила анамнези ивазнин доранд; миқдори ҳомилагиро аз сар гузаронидан назар ба худӣ валодат зиџд аст (2-3 валодат – дар 45,0% ва 47,5%, 4 валодат ва бештар - дар 20,0% ва 23,0% мутаносибан ПЭМ ва ПЭВ; давраҳои кӯтоҳи байни таваллудкуниҳо, шохиси пасти саломатӣ, ки сабабаш бемориҳои коморбидӣ (60,0% - 1 бемории соматикӣ, 40,0% - 2-3 ва бештар); экстрагениталӣ (мутаносибан дараҷаҳои гуногуни анемия дар 70,5% ва дар 77,5%, бемориҳои СДР - дар 6,0% ва 8,0%, гурдаҳо - дар 68,2% ва 73,1%, роҳи ҳозима - дар 28,4% ва 30,2%, узвҳои нафаскашӣ – дар 25,6% ва 28,3%, эндокринӣ - дар 9,4% ва 10,5%) ва интрагениталӣ, ҳамҷунин бевосита оризаҳои ҳомилагии патологӣ (мутаносибан норасоии фетопласентарӣ - 65,2% ва 74,6%; аломатҳои таҳдиди қатъ шудани ҳомилагӣ - 50,5% ва 66,0%; қайкуниҳои

бисёркарата - 40,2% и 56,0%; камобӣ - 15,9% ва 25,6%; серобӣ - 16,2% ва 22,3%; таваққуфи инкишофи чанин - 30,2% ва 38,4%), омилҳои вазнинкунанда дар ҷараёни клиникаи преэклампсия, заминаи пайдо шудан оризаҳо то валодат ва ҳангоми валодат ба ҳисоб мераванд, ки равишҳои махсус ва усулҳои ихтисосии таҳқиқот, мониторинг ва табобат ба ҳисоб мераванд [2-А, 3-А].

2. Дар гурӯҳи занҳои солими нозояндаи синну соли репродуктивӣ (ЗСНСР) маълумотҳои таҳлили спектралӣ ($S_{\text{сунч}}$, $S_{\text{нч}}$, $S_{\text{вч}}$, шохиси тавозуни вегетативӣ) ва баҳогузориҳои фракталии танзими экстракардиалии тағйирпазирии ритми дил (σ_{RR} , β) ба минтақаи баланси мутаъдили вегетативӣ ва босуботиҳои интегратсияи робитаҳои системавӣ барои танзими экстра- ва интракардиалии дил, ҳамчунин типҳои нормокинетикӣ гардиши хун мувофиқат мекунад [1-А, 3-А].

3. Дар гурӯҳи занҳои дорои ҷараёни физиологии ҳомилагӣ (ҶФХ) дар триместри сеюм системаи вегетативии асаб дар минтақаи мутобиқшавӣ дар заминаи симпатикотонияи муътадил (самти тағйири вегетативӣ дар тарафи батрай доштани фаъолнокии симпатикӣ) ва аксуламали мутавозини интра- ва экстракардиалии ретсепсияи таъсири танзимӣ ва иерархии тобеияти ҳама сатҳҳои системаи асаб ба системаи дилу рағҳо, бо ҷалби ҳама механизмҳои асосии таъмини протсессҳои компенсаторӣ дар системаи «модар-чанин» (зиёд шудани ҳаҷми хуни гардишкунанда, ҳаҷми зарба, гемодилютсияи гиперводемикӣ, баланд шудани функцияи систоликии меъдачаи чап бо каме зиёд шудани массаи он ва гипертрофияи адаптатсионӣ, ҳамчунин маҳсулнокии дил (партоби дил ва шохиси дил) ва баробар суст шудани муқовимати умумии рағҳои канорӣ, Адсис, АД диас) [1-А, 4-А].

4. Дар гурӯҳи занҳои ҳомила дар триместри сеюм ҳангоми ПЭМ системаи вегетативии асаб дар минтақаҳои зербухронӣ, ҳангоми ПЭВ бошад дар минтақаи бухронӣ бо протсессҳои бо ҳам алоқаманд ва якдигарро вазнинкунандаи дисбаланси танзими интра- ва экстракардиалӣ ва тобеияти иерархии ҳама сатҳҳои системаи асаб ба фаъолияти дил фаъолият мекарданд, ба дисфункцияҳои эндотелиалӣ ва барорегуляторӣ оварда мерасонанд, дар намуди аксуламалҳои гуногуни адаптатсионӣ- муҳофизатии гардиши хун (ҳангоми ПЭМ – типҳои эукинетикӣ гардиши хун - дар 70,0%, гиперкинетикӣ – дар 30,0%; ҳангоми ПЭВ– типҳои эукинетикӣ гардиши хун - дар 28,0%, гиперкинетикӣ – дар 48,0%, типҳои гипокинетикӣ - дар 24,0%), ҳамчунин кам шудани маҳсулнокии дил (шохиси дил ва партоби дил) ва баландшавии назаррасии муқовимати умумии рағҳои канорӣ, ФШ сис, ФШ диас ва муқовимати рағҳои шушҳо дида мешавад, ки дар натиҷаи ин гипоксияи пешраванда, ихтилолҳои амиқи гомеостаз ва норасоии буиисёрузвӣ мода рва чанин ба вучуд меояд [2-А, 5-А, 6-А].

5. Табобати занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ мувофиқи ду схема сурат гирифт: 1-ум стандартӣ протоколӣ (базисии магнезиалӣ + эмпирикии гипотензивӣ); 2-юм стандартӣ дар якҷоягӣ бо патогенетикӣ (базисии магнезиалӣ + гипотензивӣ вобаста аз типҳои вайроншавии гардиши хун + дозаҳои ками симпатолитикҳо + антигипоксантиҳо + корректорҳои дисфункцияи эндотелиалӣ); натиҷаҳои беҳтаринро схемаи 2-и табобат нишон дод, дар ин маврид таъсири усутвори мусбат ба даст оварда шуда, ҳангоми валодат ва пас аз валодат миқдори ками оризаҳо ба чашм расид лечения [3-А, 7-А].

Тавсияҳо барои истифодаи амалии натиҷаҳо

1. Дар гурӯҳи занҳои дорои ҷараёни физиологии ҳомилагӣ (ҚФХ) ва преэклампсия дар триместри сеюм, ғайр аз критерияҳои протоколӣ, дар алгоритми ташхис ва табобат дохил кардани аломатҳои клиникӣ ва мониторинги ғайриинвазивии R-R интервал (тибқи методикаи Н.И. Музалевская ва В.М. Уритский) барои муайян кардани ҳолати функционалии системаи вегетативии асаб (минтақаи тавозуни вегетативӣ-устувор; адаптатсия; зербухронӣ), ин имконият медиҳад, ки вазнинии ҷараёни ҳомилагӣ объективӣ, пайдошавии ПЭВ, хуруҷҳои эклампсия, натиҷаҳо пешгӯӣ ва тактикаи табобат беҳтар карда шавад.

2. Муайян кардани спектри қувваи ултрапасти $\Delta f_{нч}$ имконият медиҳад, ки вазнинии дисфунксияи ғайриинвазивии эндотелиалӣ муайян карда шавад, ки дар асоси он ба барномаи табобатӣ ба таври объективӣ дохил кардани корректорҳои дисфунксияи эндотелиалӣ (донатори оксиди азоти L-аргинин д/в 20 г/ш/р дар заминаи парҳез бо муҳтавои ками азот) ва антигипоксантиҳо (ситофлавин бо 10 мл дар 100 мл 5% глюкоза баъди ҳар як 12-24 соат, витамини E, C ва гурӯҳи B) имконпазир аст.

3. Муайян кардани спектрҳои дорои қувваи $\Delta f_{нч}$ паст, баланд $\Delta f_{вч}$ ва шохиси тавозуни вегетативӣ имконият медиҳад, ки ба таври ғайриинвазивӣ дисбаланси системаи вегетативии асаб (бартариҳои фаъолнокии симпатикӣ ё парасимпатикӣ), ҳамчунин истифодаи асосноки тафриқавии фитосбори седативӣ ё воситаҳои медикаментозӣ ва дозаҳои ками симпатолитикаоктадин бо 10-12,5 мг/ш/р. муайян карда шаванд.

4. Пайдо шудани қиматҳои пасти таҳлили фракталӣ ($\sigma_{RR} < N$) / ($\beta < N$) ё баланд ($\sigma_{RR} > N$) / ($\beta < N$), ки ба устувории дисбаланси танзими экстра- ва интракардиалии ритми дилро аз тарафи системаи марказии асаб таъмин мекунанд, бояд ҳамчун пешхабари вазниншавии ҷараёни ҳомилагӣ ва преэклампсия, пайдошавии имконпазирии хуруҷи эклампсия, ҳамчунин зарурати истифодаи тамоми имкониятҳои табобат (базисии магнезиалӣ + табобати гипотензивӣ вобаста аз типҳои вайроншавии гардиши хун + дозаҳои ками симпатолитикҳо + антигипоксантиҳо + корректорҳои дисфунксияи эндотелиалӣ + табобати симптоматикӣ);

5. Дар гурӯҳи занҳои дорои ҷараёни физиологии ҳомилагӣ (ҚФХ) ва преэклампсия дар триместри сеюм оптимизатсияи алгоритми ташхиси соҳаи фишор ва набз, татбиқи усули ҳисобкунии баҳодихӣ (партоби дил, шохиси дил, муқовимати умумии канорӣ рағҳо, ҳаҷми зарбаи меъдачаи чап ва ғ.) типҳои гардиши хун (нормо-, эу-, гипер-, гипокинетикӣ) барои ислоҳи инфиродишудаи табобати протоколии гипертонзияи шарён ва пешгирии хуруҷи эклампсия тавсия карда мешавад.

6. Дар таҷрибаи амалии ҳаррӯза татбиқи намудани эхокардиография, аз ҷумла таҳлили нишондиҳандаҳои ҳаҷми ниҳой- диастоликӣ, фраксияи партоб, ҳаҷми зарба ва ғ. дар занҳои ҳомилаи дорои ҷараёни физиологии ҳомилагӣ ва ҳангоми преэклампсия имконият медиҳанд, ки онҳоро ҳамчун критерияи назорат ва мақсаднок гузаронидани на танҳо табобати интенсивии трансфузионӣ, балки табобати гипотензивӣ низ истифода намоянд.

7. Табобти антигипертензионӣ ҳангоми преэклампсия бояд ба таври инфиродӣ барои ҳар як бемор интихоб карда шавад (бо назардошти

таъсиррасонии муҳим ба механизми патогении ихтилол-ангезиш ё кашишхӯрии миокард, тонуси шарёнӣ, возеҳии пастшавӣ ё баландшавии фишори миёнаи динамикӣ, муқовимати умумии периферии рағҳо, шохиси дил, ҳаҷми зарбаи меъдачаи чап ва ғ.) бо назардошти режими ихтилолҳои гемодинамикӣ, то ин ки ба таври мақсаднок муътадил сохтани гемодинамика, ба ҳадди максималӣ он ба параметрҳои ҳомилагии чараёни физиологӣ наздик карда шавад.

Феҳристи интишороти довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда

1-А. Исмоилова, М.Ш. Характеристика спектральных и фрактальных показателей R-R интервала у здоровых женщин и при физиологическом течении беременности [Текст]/ М.Ш. Исмоилова, А.А. Мурадов, О.В. Шумилина, Н.Г. Рахимов // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2021. - Т. XI, №4. – С. 46-53

2-А. Исмоилова, М.Ш. Характеристика спектральных и фрактальных показателей R-R интервала у беременных с преэклампсией [Текст]/ М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, А.А. Мурадов, Н.Г. Рахимов, М.С. Рустамова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. - №4. – С. 20-26

3-А. Исмоилова, М.Ш. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе развития преэклампсии беременных [Текст] / М.Ш. Исмоилова// Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2022. -Т. XII, №2. - С. 73-82.

4-А. Исмоилова М.Ш. // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2022. -Т. XII, №4. - С. 26-33.

Мақола ва фишурдаҳои дар маҷмӯаҳои конференсияҳо нашршуда

5-А. Исмоилова, М.Ш. Структурно-функциональное состояния левого желудочка сердца при физиологическом течении, умеренной и тяжелой преэклампсии беременных в третьем триместре [Текст] / М.Ш. Исмоилова [и др.] // М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, О.В. Шумилина, А.А. Мурадов, М.С. Рустамова // Материалы ежегодной XXVIII научно-практической конференции (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (7 октября, 2022 г.). – Душанбе, 2022. – С. 116 - 118

6-А. Исмоилова, М.Ш. Вариации типа кровообращения у беременных с умеренной и тяжелой преэклампсией в третьем триместре [Текст]/ М.Ш. Исмоилова, А.М. Мурадов, О.В. Шумилина, А.А. Мурадов, М.С. Рустамова, М.В. Шумилина // Материалы ежегодной XXVIII научно-практической конференции (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (7 октября, 2022 г.). – Душанбе, 2022. – С. 118 - 119

Пешниҳодҳои ратсионизаторӣ

7-А. Исмоилова, М.Ш. Способ расчета типа кровообращения и персонализированной коррекции артериальной гипертензии при преэклампсии во

время беременности и в послеродовом периоде. Рационализаторское удостоверение №000416. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

8-А. Исмоилова, М.Ш. Способ определения эндотелиальной и барорегуляторной дисфункции при преэклампсии у беременных и родильниц на основе мониторинга ЭКГ (R-R–интервалов), variability сердечного ритма (BCP) и их спектрального анализа. Рационализаторское удостоверение №000420. Выдано ИПОвСЗ РТ от 14.02.2022 г. (соавт. А.М. Мурадов, М.С. Рустамова, А.А. Мурадов)

Гузоришхо дар конференсияхо

1. Исмоилова, М.Ш. Вариации типа кровообращения у беременных с умеренной и тяжелой преэклампсией в третьем триместре. - Ежегодная XXVIII научно-практическая конференция (с международным участием) ГОУ ИПОвСЗ РТ «Современные тенденции науки и практики в сфере здравоохранения» (7 октября, 2022 г.). – Душанбе, 2022.

2. Исмоилова, М. Ш. Стандарты диагностики, лечения преэклампсии и персонализированная коррекция артериальной гипертензии. - Республиканское общество анестезиологов и реаниматологов (30 июня 2022 г.). – Душанбе, 2022

Фехристи ихтисорахо

ФШсис	–	фишори шарёнии систоликӣ
ФШ диас	–	фишори шарёнии диастоликӣ
СВА	–	системаи вегетативии асаб
ТРД	–	тағйирпазирии ритми дил
ГиперКР/Т	–	режим/типи гиперкинетикӣ
ГипоКР/Т	–	режим/типи гипокинетикӣ
ЗСНСР	–	занҳои нозояндаи сини репродуктивӣ
ШТВ	–	шихиси тавозуни вегетативӣ
МУПР	–	муқовимати умумии периферии рағҳо
ПЭ	–	преэклампсия
ПД	–	партоби дил
СДД	–	среднединамическое артериальное давление
СИ	–	сердечный индекс
ПЭВ	–	преэклампсияи вазнин
ҲЗ	–	ҳачми зарба
ПЭМ	–	преэклампсияи муътадил
ФП	–	фраксияи партоб
ҶФҲ	–	ҷараёни физиологии ҳомилагӣ
ГМ	–	гемодинамикаи марказӣ
СМА	–	системаи марказии асаб
БКД	–	басомади кашишхӯриҳои дил
ЭК	–	эклампсия
ЭуКР/Т	–	режим/типи эукинетӣ
Δf _{вч}	–	басомади баланди спектр
Δf _{нч}	–	басомади пасти спектр

- $\Delta f_{унч}$ – басомади ултрапасти спектр
- β – дараҷаи интегратсияи робитаҳои системавӣ, ки танзими экстракардиро аз тарафи системаи марказии асаб ташаккул медиҳанд.
- σ_{RR} – инҳирофи стандарии вариатсия.

АННОТАЦИЯ

автореферата диссертации Исмоилова Малика Шарифжоновна на тему «Функциональное состояние кровообращения и вегетативного баланса у беременных с преэклампсией и их коррекция» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология

Ключевые слова: преэклампсия беременных, функциональное состояние кровообращения, вегетативной нервной системы.

Цель исследования. Оптимизация диагностики вегетативного баланса, функционального состояния кровообращения и лечения беременных женщин с преэклампсией.

Методы исследования. В работе изучены результаты клинико-лабораторного и инструментального исследования 200 женщин детородного возраста, которые были условно разделены на 4 группы: 1 группа - 50 (25,0%) женщин с физиологическим течением беременности (ФТБ); 2 группа - 50 (25,0%) беременных с умеренной преэклампсией (УПЭ); 3 группа – 50 (25,0%) беременных с тяжелой преэклампсией (ТПЭ); 4 группа контрольная - 50 (25,0%) здоровых нерожавших женщин детородного возраста (ЗНЖДВ).

Полученные результаты и их новизна. У больных проведены статистический анализ показателей спектрального, фрактального анализа, а также клиническая оценка функционирования вегетативной нервной системы (ВНС), сердечно-сосудистой системы (ССС) до и после комплексной интенсивной терапии (КИТ) у беременных с УПЭ и ТПЭ в третьем триместре. В зависимости от проведённых схем лечения обнаружены положительные сдвиги, наиболее выраженные после применения предложенной нами схемы лечения. Это выражалось в коррекции экстракардиального (ЭКР) сердечного ритма со стороны центральной нервной системы (ЦНС) и стабилизации влияния гипоталамо-гипофизарного комплекса, лимбической системы на эндотелиальную и другие дисфункции (повышение и улучшение показателя $\Delta f_{\text{УНЧ}}=4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гц); улучшении барорегуляторной активности за счет более сбалансированного функционирования симпатической и парасимпатической систем (снижение и улучшение $\Delta f_{\text{НЧ}}=4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гц); спектра активности объемной (парасимпатической, дыхательной) регуляции и повышения влияния парасимпатической активации при симпатикотонии (повышение и улучшение $\Delta f_{\text{ВЧ}}= 0,15 \dots 0,4$ Гц); снижении индекса вегетативного баланса за счет направленности вегетативного сдвига в сторону сбалансирования симпатической и парасимпатической активации нервной системы $S_{\text{НЧ}}/ S_{\text{ВЧ}}$; улучшении гомеостатических процессов и устойчивости регуляции сердечного ритма (повышение R-R и уменьшение тахикардии) и его variability (повышение σ_{RR} и устойчивости) за счет стабилизации и восстановления интеграции системных связей со стороны центральных отделов нервной системы (повышение и улучшение β).

Рекомендации по использованию. У беременных женщин при физиологическом течении беременности и при преэклампсии в третьем триместре, кроме протокольных критериев, в алгоритм диагностики и лечения

необходимо включить клинические признаки и неинвазивный мониторинг R-R интервала (по методике Н.И. Музалевской и В.М. Урицкого) для выявления функционального состояния вегетативной нервной системы (зоны вегетативного баланса - стабильная; адаптации; субкритическая; критическая; суперкритическая), что позволит объективизировать тяжесть течения беременности, прогнозировать развитие тяжелой преэклампсии, приступов эклампсии, исходы, оптимизировать лечебную тактику.

Область применения: ООО «Медицинский центр Насл», родильные дома, ГЦРЗ №1, 3 г. Душанбе, ГУ ГНЦРиД.

АННОТАТСИЯИ

автореферати диссертатсияи Исмоилова Малика Шарифчонова дар мавзӯи «Ҳолати функционалии гардиши хун ва тавозуни вегетативӣ дар ҳомилаҳои дорои преэклампсия ва ислоҳи онҳо» барои дарёфти дараҷаи номзади илми тиб аз рӯи ихтоси 14.01.20 – Анестезиология ва реаниматология

Калимаҳои калидӣ: преэклампсияи ҳомилаҳо, ҳолати функционалии гардиши хун, системаи вегетативии асаб.

Мақсади таҳқиқот: Беҳтар сохтани ташҳиси баланси вегетативӣ, ҳолати функционалии гардиши хун ва табобати занҳои ҳомилаи дорои преэклампсия.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Дар таҳқиқоти диссертатсионӣ натиҷаҳои таҳқиқотҳои клиникӣ-лабораторӣ ва инструменталии 200 нафар зани синну соли репродуктивӣ омӯхта шуд, ки шартан ба 4 гурӯҳ ҷудо карда шудаанд: гурӯҳи 1 - 50 (25,0%) занҳои дорои ҚФҲ; гурӯҳи 2 - 50 (25,0%) занҳои ҳомила бо ПЭМ; гурӯҳи 3 – 50 (25,0%) занҳои ҳомила ПЭВ; гурӯҳи 4 назоратӣ - 50 (25,0%) занҳои солими нозояндаи синну соли репродуктивӣ (ЗСНСР).

Натиҷаҳои ҳосилшуда ва навоғонии таҳқиқот. Дар беморон таҳлили омории спектралӣ, фракталӣ ва ҳамчунин баҳогузориҳои клиникии фаъолияти системаи вегетативии асаб (СВА), СДР (системаи дилу рағҳо) то ва пас аз комплекси табобати интензивӣ дар занҳои ҳомилаи дорои ПЭМ ва ПЭВ дар триместри сеюм вобаста аз схемаи табобати гузаронидашуда тағйиротҳои мусбатро нишон дод, ки ҳангоми истифодаи схемаи пешниҳодшудаи мо возеҳтар буданд.

Ин дар ислоҳи танзими экстракардиалии ритми дил аз тарафи СМА ва босуботии таъсири комплекси гипоталамо-гипофизарӣ ва системаи лимбӣ (limbic system) ба дисфунксияи эндотелиалӣ ва дигар дисфунксияҳо (баланд ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои $\Delta f_{\text{УНЧ}} = 4,0 \times 10^{-3} \dots 4,0 \times 10^{-2}$ Гс); беҳтар гаштани фаъолнокии барорегуляторӣ аз ҳисоби фаъолияти нисбатани ҳамоҳанги системаҳои симпатикӣ ва парасимпатикӣ (паст ва беҳтар шудани $\Delta f_{\text{НЧ}} = 4,0 \times 10^{-2} \dots 0,15$ Гс); спектри фаъолнокии танзими (парасимпатикӣ, нафаскашӣ) ва зиёд шудани таъсири фаъолнокии парасимпатикӣ ҳангоми симпатикотония (баланд ва беҳтар шудани $\Delta f_{\text{ВЧ}} = 0,15 \dots 0,4$ Гс); паст шудани шохиси тавозуни вегетативӣ аз ҳисоби самти тағйироти вегетативӣ ба тарафи мувозинати фаъолнокии симпатикӣ ва парасимпатикии системаи асаб $S_{\text{НЧ}} / S_{\text{ВЧ}}$); беҳтар шудани протсессҳои гомеостатикӣ ва устувории танзими ритми дил (баланд шудани R-R ва кам шудани тахикардия) ва тағйирпазирии он (баланд шудани σ_{RR} ва устуворӣ) аз ҳисоби муътадилгардонӣ ва барқарор кардани тобеияти таъсири танзимкунандаи қисмҳои марказии системаҳо (баланд ва беҳтар шудани β).

Тавсияҳо барои истифода. Дар гурӯҳи занҳои дорои ҷараёни физиологӣ ҳомилагӣ (ҚФҲ) ва преэклампсия дар триместри сеюм, ғайр аз критерияҳои протоколӣ, дар алгоритми ташҳис ва табобат дохил кардани аломатҳои клиникӣ ва мониторинги ғайриинвазивии R-R интервал (тибқи методикаи Н.И. Музалевская ва В.М. Уритский) барои муайян кардани ҳолати функционалии системаи вегетативии асаб (минтақаи тавозуни вегетативӣ-устувор; адаптатсия; зербуҳронӣ, бӯҳронӣ, ғавқулбӯҳронӣ), ин имконият медиҳад, ки вазнинии

чараёни ҳомилагӣ объективӣ, пайдошавии ПЭВ, хуруҷҳои эклампсия, натиҷаҳо пешгӯӣ ва тактикаи таъбиат беҳтар карда шаванд.

Соҳаи истифода: ҚММ Маркази тиббии «Насл», таваллудхонаҳо, МШТС №1, 3 ш. Душанбе, МД МШИРваД.

ANNOTATION

of the dissertation abstract of Ismoilova Malika Sharifjonovna on the topic “Functional state of blood circulation and autonomic balance in pregnant women with preeclampsia and their correction” for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.20 - Anesthesiology and resuscitation

Key words: preeclampsia in pregnant women, functional state of blood circulation, autonomic nervous system.

Purpose of the study. Optimization of diagnostics of autonomic balance, functional state of blood circulation and treatment of pregnant women with preeclampsia.

Research methods. The paper studied the results of a clinical, laboratory and instrumental study of 200 women of childbearing age, which were conditionally divided into 4 groups: group 1 - 50 (25.0%) women with a physiological course of pregnancy (PTB); group 2 - 50 (25.0%) pregnant women with moderate preeclampsia (UPE); group 3 - 50 (25.0%) pregnant women with severe preeclampsia (SPE); group 4 control - 50 (25.0%) healthy nulliparous women of childbearing age (ZNZhDV).

The results obtained and their novelty. The patients underwent a statistical analysis of spectral and fractal analysis indicators, as well as a clinical assessment of the functioning of the autonomic nervous system (ANS), cardiovascular system (CVS) before and after complex intensive care (CIT) in pregnant women with UPE and SPE in the third trimester. Depending on the treatment regimens carried out, positive changes were found, the most pronounced after the application of the treatment regimen we proposed. This was expressed in the correction of the extracardiac (ECR) heart rate from the side of the central nervous system (CNS) and the stabilization of the influence of the hypothalamic-pituitary complex, the limbic system on the endothelial and other dysfunctions (increase and improvement in the DfULF index = $4.0 \times 10^{-3} \dots 4.0 \times 10^{-2}$ Hz); improvement of baroregulatory activity due to more balanced functioning of the sympathetic and parasympathetic systems (decrease and improvement of DfLF = $4.0 \times 10^{-2} \dots 0.15$ Hz); activity spectrum of volumetric (parasympathetic, respiratory) regulation and increase in the influence of parasympathetic activation in sympathicotonia (increase and improvement of DfHF = $0.15 \dots 0.4$ Hz); a decrease in the autonomic balance index due to the direction of the autonomic shift towards balancing the sympathetic and parasympathetic activation of the nervous system SLF / SHF); improvement of homeostatic processes and stability of heart rate regulation (increase in R-R and decrease in tachycardia) and its variability (increase in sRR and stability) due to stabilization and restoration of the integration of systemic connections from the central parts of the nervous system (increase and improvement of b).

Recommendations for use. In pregnant women with the physiological course of pregnancy and with preeclampsia in the third trimester, in addition to protocol criteria, it is necessary to include clinical signs and non-invasive monitoring of the R-R interval (according to the method of N.I. Muzalevskaya and V.M. Uritsky) in the diagnostic and treatment algorithm to identify functional state of the autonomic nervous system (zones of autonomic balance - stable; adaptation; subcritical; critical; supercritical), which will make it possible to objectify the severity of pregnancy, predict the development of severe preeclampsia, eclampsia attacks, outcomes, optimize treatment tactics.

Scope: LLC "Medical Center Nasl", maternity hospitals, GTsRZ No. 1, 3 Dushanbe, GU GNTsRiD.

Отпечатано в Копи Центре
Подписано в печать 03.01.2023.
Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.
Тираж 30 экз.