

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

УДК 611.839;616.89-008.19;612.127.2;618.2

На правах рукописи

**МАВЛОНОВА
САДОРАТ НИЁЗАЛИЕВНА**

**ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У БЕРЕМЕННЫХ
ЖЕНЩИН В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ**

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

по специальностям: 03.03.01 - Физиология

14.01.01 - Акушерство и гинекология

Научные руководитель:

доктор медицинских наук,
профессор Шукуров Фируз
Абдуфатович

Научный консультант:

доктор медицинских наук
Рафиева Зарина Хамдамовна

Душанбе – 2023

Оглавление

	Стр
Перечень сокращений и условных обозначений.....	4
Введение.....	6
Общая характеристика исследования.....	8
Глава 1. Вегетативный статус и беременность.....	12
1.1. Особенности вегетативного статуса у беременных женщин. Влияние состояния вегетативного статуса на течение беременности...	12
1.2. Методы изучения состояния вегетативной нервной системы во время беременности.....	17
1.3. Влияние функционального состояния вегетативной нервной системы на течение беременности.....	33
Глава 2. Материал и методы исследования.....	42
2.1. Объект и объём исследований.....	42
2.2. Методы исследований.....	48
2.3. Статистическая обработка полученных данных	53
Глава 3. Результаты собственных исследований.....	54
3.1. Характеристика исходного состояния вегетативного статуса у беременных женщин.....	54
3.2. Психоэмоциональные характеристики у наблюдаемых беременных в зависимости от вегетативного статуса.....	77
3.3. Результаты изучения характера течения срока беременности, родов и оценки состояния новорожденного у наблюдаемых пациентов в зависимости от вегетативного статуса.....	87
3.4. Анализ взаимосвязей между психовегетативным статусом женщин, течением беременности и состоянием плода.....	95
Глава 4. Обсуждение результатов.....	100
Выводы.....	118
Рекомендации по практическому использованию результатов	120

Список литературы.....	121
Публикации по теме диссертации.....	137

Перечень сокращений и условных обозначений

АД_{диаст} – диастолическое артериальное давление
АД_{ред} – редуцированное артериальное давление
АД_{сисст} – систолическое артериальное давление
АД_{ср} – среднее артериальное давление
БС – быстрые или стремительные роды
ВИК – вегетативный индекс Кердо
ВНС – вегетативная нервная система
ВОД – вегетативное обеспечение деятельности
ВСД – вегето-сосудистая дистония
ДАД – диастолическое артериальное давление
ДК – дискоординация родовой деятельности
ЗВУР – задержка внутриутробного развития
ИВТ – исходный вегетативный тонус
ИЖС – методика «Индекс жизненного стиля»
ИР – индекс резистентности
КН – когнитивные нарушения
КОП – клиноортостатическая проба
КС – кесарево сечение
КТГ – кардиотокография
КХ – коэффициент Хильдебранта
МВ – маловодие
МО – минутный объем крови
МПЗ – механизм психологической защиты
МФН – морфофункциональная незрелость
М-ХР – М-холинорецепторы
НЦД – нейроциркуляторная дистония
ОНЗ – общая напряженность защит
ПИ – пульсационный индекс

ПИОВ – преждевременное излитие околоплодных вод
ПОНРП – преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
ППП – патологический прелиминарный период
ПС – первичная слабость родовой деятельности
ПЭ – преэклампсия
ПЭН – психоэмоциональные нарушения
РБ – рвота беременных
РД – родовая деятельность
РДВ – раздельное диагностическое выскабливание
САД – систолическое артериальное давление
САН – опросник «Самочувствие, активность, настроение»
СВН – соматовегетативные нарушения
СДВНС – соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы
СДО – систоло-диастолическое отношение
ССС – сердечно-сосудистая система
УП – угроза прерывания
ЦИ – церебральная ишемия
ЭБМХР – эндогенный блокатор М-холинорецепторов
ЭСБАР – эндогенный сенсibilизатор b-адренорецепторов
b-АР – b-адренорецепторы
ММРІ – Миннесотский многоаспектный личностный опросник

Введение

Актуальность темы исследования. Вопросы охраны материнства и детства относятся к одной из важных проблем в сфере здравоохранения. В настоящее время данная проблема стала ещё более актуальной в связи с непосредственным её влиянием на уровень рождаемости в стране [Бологов М.А., 2018]. В связи с этим возникает необходимость в принятии активных мер по улучшению охраны здоровья беременных женщин и детей.

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается заметное уменьшение частоты случаев материнской смертности, по-прежнему отмечается и снижение удельного веса неосложненных родов у женщин с физиологическим течением беременности, который в ряде регионов достигает до 20-24% [Филинов А.Г., 2015]. В связи с этим большое значение для акушерско-гинекологической практики приобретает поиск путей ранней диагностики осложнений, возникающих во время беременности, мер профилактики и снижения частоты летального исхода в до и послеродовом периоде. На сегодняшний день для изучения течения беременности применяются стандартные клиничко-лабораторные исследования, включая проведение акушерского осмотра, исследование показателей крови и мочи, УЗИ, применение инструментальных методов исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и других систем. При этом, необходимо отметить, что недостаточно уделяется внимания изучению вегетативного статуса у беременных женщин. Стоит подчеркнуть, что вегетативная система относится к одной из основных систем, поддерживающих нормальное состояние организма, и непосредственно участвует в компенсаторных процессах организма к постоянно меняющимся условиям окружающей среды [Ненашкина Э.Н., 2020; Leffert L.R., 2015]. Таким образом, на течение беременности, а также и на течение родов у женщин может оказывать значительное влияние состояние вегетативной нервной системы, которая обеспечивает оптимальность течения протекающих в организме беременной женщины физиолого-биохимических процессов и поддерживает нормальный ритм деятельности сердечно-сосудистой, респираторной и других

систем [Okada Y., 2020].

Степень изученности научной темы. Из вышесказанного следует, что расстройства со стороны вегетативной системы можно отнести к серьезным экстрагенитальным заболеваниям при беременности, так как данные нарушения могут стать причиной возникновения тяжелых осложнений в гестационном и перинатальном периодах, что отражается на уровне перинатальной смертности и оказывает неблагоприятное влияние на состояние нервно-психического статуса у ребенка в последующем. При этом, в последнее время наблюдается почти трехкратное увеличение частоты случаев ВСД, которая в общей структуре всех соматических патологий составляет 19,8% [Галиева Г.Д., 2019; Malarskaya N., 2015, 160]. Этим и обусловлен повышенный интерес у специалистов к изучению особенностей течения беременности у пациенток с расстройствами вегетативной нервной системы и разработке мер их профилактики. Стоит отметить, что на сегодняшний день данная проблема является малоизученной. В литературных источниках приводятся единичные сообщения о характере изменений вегетативного статуса у беременных в различные сроки гестации, и приводятся неполные сведения об особенностях изменения вегетативной системы при возникновении осложнений в гестационном и перинатальном периоде. В тоже время, в литературе практически не встречаются результаты проведения комплексного анализа по оценке влияния нарушений вегетативной системы на течение беременности. По результатам таких исследований появится возможность выбора оптимального метода ведения беременных женщин с вегетативной дисфункцией, что позволит уменьшить общее число осложнений при беременности. Таким образом, данное исследование имеет особую актуальность и значимость.

Связь исследования с программами (проектами) и научной тематикой. Исследование проведено в рамках инициативной темы кафедры нормальной физиологии Государственного образовательного учреждения «Гаджикского государственного университета имени Абуали ибни Сино» «Физиология репродуктивной системы», утвержденный решением учёного Совета №4 от 16.10.2013г.

Общая характеристика исследования

Цель исследования. Изучить особенности изменения вегетативного и психоэмоционального статуса у женщин в различные сроки беременности и оценить их влияние на течение беременности и состояние плода.

Задачи исследования:

1. Исследовать состояние психоэмоционального статуса у беременных в зависимости от особенностей вегетативной регуляции.
2. Определить вегетативный статус и степень напряжения регуляторных механизмов у женщин в разные сроки гестации.
3. Изучить влияние изменений со стороны вегетативной нервной системы на течение беременности в разные сроки гестации и состояние плода.
4. Оценить степень влияния психовегетативного статуса на характер течения беременности и на развитие плода.

Объект исследования. Объектом исследования являлись беременные женщины (ГЦЗ №13, город Душанбе,) в разные сроки гестации.

Предмет исследования. Предметом исследования являлось изучение состояния вегетативной системы беременных женщин и влияния этого состояния на течение беременности, вычисляли и вегетативный индекс Кердо, целью изучения исходного состояния вегетативного тонуса у наблюдаемых нами женщин определяли индекс Хильдебранта, Для изучения состояния вегетативного обеспечения деятельности (ВОД) исследовались показатели клиноортостатической пробы (КОП), Оценка психологического статуса у беременных производилась с использованием теста Плутчека-Келлермана, а также с тестом «Индекс жизненного стиля». В каждом случае для регистрации полученных результатов исследования и проведения детального анализа на каждую обследуемую пациентку заводилась специальная регистрационная карта. Карты состояли из 2 частей, одна часть заполнялась исследователем из амбулаторных карт пациенток, а вторая часть (жалобы, данные анамнеза) – со слов беременной женщины.

Научная новизна исследования. Изучены особенности изменения вегетативного статуса у беременных в различные сроки гестации. Впервые изучены

особенности психоэмоционального статуса у женщин в зависимости от состояния их вегетативной нервной системы и срока беременности. Выявлены новые данные о характере течения беременности у женщин в зависимости от состояния их вегетативной нервной системы и его влияния на плод. Доказано влияние состояния психо-вегетативной системы во время беременности как на её течение, так и на состояние плода (рационализаторское предложение №3667/P718 «Способ определения состояния вегетативного статуса женщин в зависимости от срока беременности с использованием кардиоинтервалограммы» от 21.10.19).

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Установлена необходимость изучения у беременных состояния психического и вегетативного статуса.

Обоснована целесообразность проведения профилактических мероприятий у беременных с нарушениями вегетативной нервной системы с учетом их варианта с целью предупреждения возникновения осложнений во время беременности.

Выявлено, что нарушения вегетативной регуляции у беременных могут оказывать неблагоприятное влияние на плод.

Установлено, что у беременных женщин с нарушениями функций вегетативной нервной системы следует производить динамический контроль состояние плода.

Положения, выносимые на защиту

1. Во время беременности у женщин с наличием вегетативных расстройств снижается влияния симпатического звена нервной системы с его усугублением по мере увеличения гестационного срока.
2. При наличии нарушений вегетативной регуляции у беременных женщин наблюдаются характерные изменения со стороны психоэмоционального статуса, выражающиеся в виде нарушения механизмов психологической защиты по деструктивному типу и увеличения напряженности всех типов защит.
3. У женщин с нарушениями вегетативной нервной системы чаще наблюдается возникновение во время беременности таких осложнений, как угроза прерывания беременности, появление рвоты и развитие преэклампсии.
4. Вегетативные расстройства, наблюдаемые у беременной женщины, негативно

отражается на состоянии плода, при этом чаще наблюдаются признаки хронической внутриутробной гипоксии у плода.

Степень достоверности результатов

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждена достаточным объёмом клинического материала, обследованиями с применением современных информативных методов, а также выводами и практическими рекомендациями сделанными на основании результатов объективного статистического анализа.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.01. – Акушерство и гинекология: 3.1.3. Выявление изменений в организме женщины при беременности. 03.03.01 – Физиология.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследовании

Автор много лет работает в Городском центре здоровья г. Душанбе. В связи с возникающими осложнениями по течению беременности была выбрана тема диссертационного исследования по этому аспекту в акушерстве, самостоятельно проводился анализ литературы по теме исследования. Так же, диссертантом на всех этапах проведения диссертационного исследования выполнялись сбор анамнеза наблюдаемых женщин, клинический их осмотр, выполнялись исследования по изучению психовегетативного статуса у беременных женщин, внесение полученных результатов исследования в медицинскую карту женщин и их статистическая обработка.

Апробация и реализация результатов диссертации. Апробация диссертации состоялась на заседании межкафедральной проблемной комиссии ТГМУ имени Абуали ибни Сино (протокол №8 от 15 декабря 2022 года). Результаты исследования были доложены и обсуждены в XIV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021 гг)», «Научная дискуссия: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине», также во второй Международной междисциплинарной

конференции «Современные проблемы системной регуляции физиологических функций» в г. Бодрум, Турция (2014г.)

Результаты исследования внедрены в практическую работу в отделении репродуктивного здоровья городского центра здоровья №13 г. Душанбе, теоретические положения и практические рекомендации включены в учебный процесс на кафедрах нормальной физиологии и акушерства и гинекологии №2 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Публикации по теме диссертации. По результатам исследования опубликовано 12 печатных работ, в том числе 6 в рецензируемых научных журналах, входящих в реестр ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК РФ, 2 рационализаторское предложение.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 139 страницах печатного текста. Работа состоит из введения, общей характеристики, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», 2 глав собственных исследований, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы (99 на русском и 58 на иностранных языках). Диссертационная работа иллюстрирована 24 таблицами, 19 рисунками.

Глава 1. Вегетативный статус и беременность

1.1. Особенности вегетативного статуса у беременных женщин. Влияние состояния вегетативного статуса на течение беременности

Вегетативная нервная система (ВНС) включает в себя все области, участвующие в контроле вегетативных, бессознательных и непроизвольных функций в общем гомеостазе организма. В целом весь комплекс физиологических функций в конечном счете необходим для жизнедеятельности человека и позволяет нам взаимодействовать с внешней средой в широком диапазоне условий. Наряду с медленно действующими длительными эффектами эндокринной системы ВНС оказывает свое быстродействующее кратковременное влияние на самые разнообразные функции организма, контролируя активацию висцеральных гладких мышц в сосудистых руслах и других канальцевых органах и секреция желез [127].

Дисфункция одного или нескольких отделов ВНС при сочетании с другими заболеваниями связана с худшим прогнозом последних. В некоторых случаях или в тяжелых случаях дисфункция самой ВНС приводит к симптомам и инвалидности, что, в свою очередь, может потребовать лечения [105, 157]. Множество факторов может вызвать вегетативную дисфункцию, и даже у одного и того же пациента может совпасть несколько факторов. Из-за обширного характера вегетативной нервной системы на нее может влиять широкий спектр состояний [115].

На сегодняшний день, в результате улучшения социально-экономических условий в стране, наблюдается рост показателей рождаемости, что обуславливает необходимость поддержания в хорошем состоянии детородной функции у женщин, улучшения мер по охране ее здоровья [123]. Вместе с тем, несмотря на значительные достижения по демографическим показателям и в области охраны здоровья, наблюдается и ряд негативных тенденций, обусловленные патологиями беременности и родов, частотой младенческой смертности, которые во многом зависят от уровня здоровья роженицы [142].

Беременность и роды - нормальное явление в жизни женщины. В то же время, это большой физиологический стресс, источник преимущественно положительных

эмоций, но он сочетается с серьезной перестройкой организма женщины и возможными негативными событиями: преэклампсией, угрозой прерывания беременности, другими осложнениями [87, 142]. При отрицательном демографическом балансе патологическое течение беременности и осложненные роды по-прежнему актуальны в мире [101, 141]. Беременность часто не является для женщины периодом физического и эмоционального благополучия, поскольку связана с изменениями в ее физиологической, личной и профессиональной деятельности [106]. В первом триместре беременности наиболее заметны эмоциональные изменения, которые проявляются лабильностью настроения, раздражительностью, истощением, гиперчувствительностью, плаксивостью, потливостью, тахикардией, нарушениями сна, раздражительностью, ранимостью. Наряду с аффективными расстройствами в этот период наблюдаются явления раннего гестоза (тошнота, рвота, сонливость, утомляемость), которые имеют психогенный механизм. К концу срока гестации (третий триместр) наблюдается повторное нарастание психологического напряжения, настроение снижается, количество жалоб увеличивается, концентрация на соматическом состоянии, снижается адаптация, связанная с физическим благополучием (увеличение веса, затрудненное мочеиспускание, затрудненное движение), а также страх и беспокойство по поводу благоприятное течение родов [120]. Беспокойство у некоторых беременных вызвано желанием ускорить процесс. Психологическое состояние женщины при нормальной беременности существенно отличается от состояния беременной с осложнениями. При наличии неблагоприятных факторов возможно усиление невротических реакций у беременных. К таким факторам относятся определенные преморбидные черты личности, возраст беременной, наличие травматического опыта предыдущих родов, социальные и бытовые условия будущей матери, отношение мужа к беременности, а также моральные, этические и экономические соображения. факторы, сексуальные стереотипы женщин [61].

Во время наступления беременности в организме женщины происходит компенсаторная функциональная перестройка, обусловленная необходимостью

регуляции внутреннего гомеостаза в системе «мать-плацента-плод» [25].

При расстройствах вегетативной системы в организме человека возникают дисрегуляторные изменения с нарушением функций ряда органов и систем, которые характеризуются различными клиническими проявлениями [7]. Так, например, в женском организме они могут вызвать перестройку ганглионарной нервной системы, в результате чего возникает сбой, описываемый в литературе как вегетососудистая дистония (ВСД). На сегодняшний день помимо ВСД в классификационной системе МКБ 10 можно встретить такой диагноз как соматоформная вегетативная дисфункция, при этом для установки данного диагноза должны быть исключены органические поражения внутренних органов и систем, которые могут стать причиной развития вторично гипертензии либо могут привести к возникновению психических нарушений. Иначе говоря, когда у больного имеются жалобы при отсутствии подтверждающих данных лабораторно-инструментальных исследований [1, 6].

Стоит отметить, что до сих пор не существует универсального алгоритма по тактике ведения и прогнозирования исходов беременности у пациенток с наличием вегетативных нарушениями, так как проявления данных расстройств характеризуются своими изменениями в динамике, и по мере снижения у них адаптивных механизмов функциональный характер нарушений переходит в органический.

Психоэмоциональное напряжение является типичным признаком современной жизни и лежит в основе формирования невротических и психосоматических расстройств, которые приводят к вегетативной дисфункции. Согласно многочисленным исследованиям, расстройства вегетативной нервной системы (ВНС) обнаруживаются у 60–80% женщин детородного возраста и составляют от 25% до 40% в общей медицинской практике. Стоит отметить, что на лечение данной патологии расходуется около 20% всех средств, выделяемых на охрану здоровья [1, 7, 10].

Вегетативная дисфункция – термин, объединяющий различные расстройства вегетативной нервной системы различного происхождения и проявлений,

обусловленных нарушением нейрогенной регуляции. В основе патогенеза расстройств вегетативной нервной системы лежит нарушение интегративной деятельности надсегментарных вегетативных структур (лимбикретикулярного комплекса), что приводит к дисбалансу вегетативной, эмоциональной, сенсорной, моторной, эндокринной, висцеральной деятельности и цикла сон-активность.

Особенностью вегетативных расстройств является быстрое истощение адаптационных резервов человека. Истощение этих резервов приводит к функциональным, а впоследствии и к органическим изменениям [9].

Изменения вегетативного гомеостаза у беременных могут проявляться в виде синдрома вегетативной дисфункции (СВД) или соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (СД ВНС) с нарушениями в различных органах и системах, но чаще всего гипертоническим, гипотоническим и кардиальным типами сердечно-сосудистых изменений [11]. СВД (астено-невротический синдром, вегетативно-сосудистая дистония, нервно-сосудистая дистония) определяется как полиэтиологическое функциональное заболевание ВНС, сосудов, сердца и центральной нервной системы, в основе которого лежат расстройства регуляции нервной и гормональной систем с широким разнообразием клинических проявлений, возникающих при наступлении стрессовой ситуации. Течение синдрома вегетативной дисфункции имеет доброкачественный характер с благоприятным прогнозом. Этот синдром часто встречается в медицинской практике [1, 4, 5, 9].

СВД в соответствии с МКБ-10 рассматривается как самостоятельная нозология (F 45.3). Главной особенностью является повторное появление соматических симптомов вместе с настойчивыми просьбами о проведении медицинского обследования, несмотря на неоднократные отрицательные выводы и заверения врачей в том, что симптомы не имеют физической основы [4]. СВД с акцентом на нарушения сердечно-сосудистой системы – очень распространенное заболевание. По мнению ряда авторов, под соматической маской скрываются изменения психики при соматоформной вегетативной дисфункции [8]. По данным других авторов, распространенность соматоформной вегетативной дисфункции

составляет 10-40%, из которых к специалистам для проведения дифдиагностики и терапии обращаются только половина [4,13]. СВД встречается у людей любого возраста, но в основном у женщин. Во всем многообразии признаков лидируют психосоматические и сердечно-сосудистые расстройства. Для диагностики соматоформных нарушений в первую очередь необходимо исключить соматические заболевания [6].

Если беременная предъявляет много нечетких жалоб, которые не подтверждаются данными лабораторно-инструментального обследования, при этом ей неоднократно проводились различного рода диагностические мероприятия с неудовлетворительными для неё результатами, то в этом случае можно подозревать, что у неё имеются соматоформные нарушения. Очень часто у таких пациентов временный эффект может наблюдаться при применении нетрадиционных методов лечения либо после применения инвазивных оперативных вмешательств [14].

Таким образом, имеющиеся исследования и сведения о регуляторном влиянии вегетативной нервной системы (ВНС) при беременности недостаточны и противоречивы из-за разнообразия методов исследования ВНС, отсутствия единого стандартизированного подхода к оценке функционального тонуса отделов ВНС. и интерпретация результатов [68, 94].

Изменения во время беременности затрагивают практически все органы и системы, при этом постоянно изменяющийся и определяющий новый уровень гомеостаза различен для каждого триместра гестации [71,102]. Функциональное состояние вегетативной нервной системы во многом определяет течение беременности, родов и состояние новорожденного [113,128]. Таким образом, вегетативная нервная система играет фундаментальную роль в связанных с беременностью изменениях адаптации сердца и кровообращения к сдвигу объема крови и увеличению периферических потребностей [9, 10].

В то же время имеющиеся исследования и сведения о регуляторном влиянии вегетативной нервной системы (ВНС) при беременности недостаточны и противоречивы из-за разнообразия методов исследования ВНС, отсутствия

единого стандартизированного подхода к оценке функционального тонуса отделов ВНС и интерпретация результатов. В Российской Федерации артериальная гипертензия диагностируется у 5–30% беременных женщин, что увеличилось за последние десятилетия. Наличие артериальной гипертензии является фактором риска развития различных осложнений со стороны матери и плода и может поражать новорожденных [11]. Артериальная гипертензия развивается в 30% случаев до беременности и в 70% во время беременности [12].

1.2. Методы изучения состояния вегетативной нервной системы во время беременности

В рамках опроса беременных женщин, особенно при угрозе выкидыша, изучается их клиничко-психопатологический статус, что может дополняться данными, полученными с использованием таких инструментов, как шкала Спилберга-Ханина по самооценке и установки тревожности, шкалы количественной и качественной оценки психосоматических показателей [57, 95]. Также в ряде случаев используются шкалы оценки состояния при беременности Абрамченко, Ненчина и клинический опросник для выявления и оценки невротического состояния, разработанный Яхиным К.К. и Менделевичем Д.Д.

Так, ряд авторов отмечают, при использовании в обследовании женщин опросника Спилберга было обнаружено, что средние значения личностной тревожности (ПА), отражающие относительно стабильную индивидуальную черту, у беременных с риском прерывания беременности и у здоровых беременных находятся в пределах среднего уровня. тревожности и достоверно не различались [113, 122, 143, 150]. Согласно результатам исследования, авторы заключают, что женщины с риском прерывания беременности при отсутствии психологической помощи имеют более высокий уровень ситуативной тревожности, чем женщины с нормальной беременностью. Для женщин с риском прерывания беременности характерно состояние значительного психоэмоционального стресса, связанного с возможным абортom. Женщины находятся в состоянии постоянного стресса и беспокойства, что приводит к постоянному выбросу адреналина, который

оказывает влияние на сосуды плаценты и матки как мышечного органа. Что вызывает угрозу прерывания беременности и развития дистресса плода. Таким образом, образуется «порочный круг»: тревога-спазм-угроза-тревога [113].

Таким образом, анализируя приведенные выше результаты исследования и принимая во внимание, что психологический статус у беременности может являться одним из доминирующих факторов, которые влияют как на физическое, так и умственное развитие ребенка на ранних онтогенетических стадиях, а также и на состояние будущей матери, можно судить о психологической необходимости психопрофилактики и ухода за беременными, которые, в первую очередь, должны быть направлены на выявление уже упомянутых неблагоприятных факторов и их устранение, снижение тревожности и устранение невротических состояний и проведение психокоррекции со всеми членами семьи с целью улучшения и гармонизации их отношений [117].

Тестирование наиболее тревожных или характерных признаков вегетативной дисфункции часто необходимо для подтверждения диагноза и получения объективных данных, поддерживающих фармакологическое лечение. [125, 126].

Поскольку анатомическое расположение вегетативной нервной системы делает ее недоступной для простого прямого физиологического тестирования, была разработана группа клинических тестов, оценивающих вегетативную функцию и дисфункцию. Эти тесты широко используются в клинической нейрофизиологии и автономных лабораториях. Существует несколько исследовательских тестов, позволяющих более непосредственно оценить вегетативную функцию; например, тесты на оценку функций сердечно-сосудистой системы (вариабельность сердечного ритма при глубоком дыхании, реакция сердечного ритма на пробу Вальсальвы, реакция сердечного ритма на изменение положения тела), тесты на оценку симпатической адренергической функции (реакция артериального давления на изменение положения тела, реакция артериального давления на пробу Вальсальвы, реакция артериального давления на изометрические упражнения, холодная прессорная проба), тесты на оценку судомоторной функции (реакция на раздражитель, опосредованная нервной системой, терморегуляторная реакция) [84,

126].

Функциональную деятельность блуждающего нерва невозможно исследовать прямым способом у людей. В этом плане, оценка variability сердечного ритма стала наиболее широко используемым косвенным показателем функции блуждающего нерва в сердце. Считается, что первыми ритмические изменения частоты сердечных сокращений наблюдали Stephen Hales (1733) и Albrecht von Haller (1760). В 1850 году Ernst Heinrich Weber впервые продемонстрировал, что проба Вальсальвы может провоцировать брадикардию [119]. Хотя в последующие столетия variability сердечного ритма была широко признана физиологическим явлением, только в 1960-х и 1970-х годах широко признавалось, что снижение variability сердечного ритма сопровождается вегетативной недостаточностью и что эта потеря variability сердечного ритма может использоваться при оценке состояния вегетативной функции.

В 1982 году для оценки функций симпатической и парасимпатической нервной системы была предложена серия из пяти тестов, подходящих для тестирования вегетативной функции у постели больного [142]. Эти тесты включали среднюю разницу частоты сердечных сокращений на вдохе и выдохе при шести глубоких вдохах, коэффициент Вальсальвы, соотношение 30:15, реакцию диастолического артериального давления на изометрическую нагрузку и снижение систолического артериального давления в положении стоя. С некоторыми модификациями эта батарея тестов по-прежнему составляет основу вегетативной оценки сердечно-сосудистой системы [142]. Оценка вегетативной функции в норме и при патологии в настоящее время получила широкое распространение в различных группах дисциплин, включая неврологию, кардиологию, психологию, психофизиологию, акушерство, анестезиологию и психиатрию.

Активность симпатической нервной системы влияет на среднее артериальное давление посредством многих механизмов, включая воздействие на общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), ЧСС, сократимость миокарда, тонус венозных сосудов и объем крови [118].

Реакция артериального давления на активное стояние и пассивное наклонение. Наиболее часто выполняемым сердечно-сосудистым тестом функции симпатической нервной системы является реакция артериального давления на изменение позы (активное стояние или пассивное наклонение). Стояние или наклон из положения лежа на спине приводит к скоплению крови в поддиафрагмальной венозной системе, особенно в органах малого таза, ягодицах и ногах, что приводит к снижению наполнения левого и правого желудочков и ударного объема. Значительному падению артериального давления препятствует компенсаторная тахикардия (из-за вагусного сокращения и симпатической активации) и вазоконстрикция резистивных и емкостных сосудов во внутренних, мышечно-кожных и почечных сосудистых руслах [104]. Пассивное наклонение на наклонном столе за счет минимизации компенсаторной реакции из-за активного сокращения мышц теоретически может усилить эту реакцию и, таким образом, привести к более чувствительному тесту.

Состояния, связанные с ортостатической непереносимостью – ортостатическая гипотензия, отсроченная ортостатическая гипотензия, постуральная тахикардия и нервно-опосредованные обмороки – могут быть охарактеризованы оценкой вегетативных рефлексов и реакции на ортостатический стресс [119]. Измерение изменений артериального давления и ЧСС, вызванных активным стоянием или пассивным наклоном, является важной частью лабораторной и прикроватной оценки пациентов с подозрением на адренергическую недостаточность. У здоровых людей систолическое артериальное давление падает минимально через 1–2 минуты стояния, диастолическое артериальное давление увеличивается примерно на 10 мм рт. ст., а ЧСС увеличивается на 10 ударов в минуту [124].

При тяжелой форме вегетативной дисфункции изменения артериального давления и ЧСС становятся очевидными после 5-10 минут наклона головы вверх или активного стояния. Ранняя или легкая адренергическая недостаточность может потребовать более длительного стояния. Ортостатическая гипотензия определяется как снижение систолического артериального давления не менее чем на 20 мм рт.

ст. или диастолического артериального давления не менее чем на 10 мм рт. ст. в течение 3 минут при вертикальном наклоне до угла не менее 60° или в положении стоя [119].

Характерной патологией вегетативного теста с наклонным столом у пациентов с постуральной тахикардией является значительное увеличение ЧСС. Диагностические критерии из нескольких лабораторий имеют общее устойчивое увеличение ЧСС более чем на 30 ударов в минуту в течение первых 10 минут наклона [119]. У пациентов с более тяжелым поражением может наблюдаться абсолютное увеличение ЧСС до 120 ударов в минуту и более.

Тест с наклоном головы вверх также является «золотым стандартом» клинического теста для демонстрации предрасположенности к нейтрально-опосредованному обмороку [96]. Во время теста с наклоном происходит скопление крови в нижних конечностях, что приводит к снижению давления наполнения сердца, ударного объема и артериального давления. Это приводит к рефлекторному повышению симпатической активности и одновременному прекращению парасимпатической активности. Прекращение активности блуждающего нерва приводит к увеличению ЧСС, в то время как увеличение симпатической активности вызывает вазоконстрикцию и дальнейшее увеличение ЧСС [74]. Механизмы, посредством которых тест с наклоном стола приводит к рефлекторной гипотензивно-брадикардической реакции, недостаточно выяснены. Вполне вероятно, что в этом сложном нервно-сосудистом рефлексе играют роль многочисленные механизмы [58].

Реакция артериального давления на пробу Вальсальвы. Прямую оценку гемодинамического ответа на пробу Вальсальвы можно провести путем мониторинга артериального давления от удара к удару. Доступность этих неинвазивных измерений артериального давления от удара к удару позволяет определить роль симпатической нервной системы в физиологических реакциях на эту пробу. Гемодинамический ответ на пробу подробно описан выше. Падение артериального давления в фазе II усиливается фентоламином, в то время как всплеск фазы IV ослабляется блокадой β -адренорецепторов, но усиливается

фентоламином. Кроме того, увеличение мышечной SNA обратно пропорционально реакции артериального давления на пробу [114, 157]. Эти данные поддерживают использование снижения артериального давления во время ранней фазы II, восстановления в поздней фазе II и повышения артериального давления во время фазы IV пробы Вальсальвы в качестве показателей вазомоторной адренергической функции [124, 155]. Можно использовать латентные периоды ответа, полученные из реакции артериального давления на пробу Вальсальвы, такие как время восстановления давления [116, 131]. Для этого теста доступны нормативные значения [108].

Прямоугольные реакции артериального давления при пробе Вальсальвы часто наблюдаются при застойной сердечной недостаточности, митральном стенозе, констриктивном перикардите и дефекте межпредсердной перегородки. Общим для этих состояний является повышенное давление наполнения левого желудочка [62, 93]. Аналогичный ответ можно наблюдать при увеличении объема плазмы или внутригрудного объема крови [128]. Стояние во время пробы Вальсальвы снижает вероятность прямоугольного ответа, но, по-видимому, снижает специфичность теста [144].

Изометрическое упражнение. Устойчивое изометрическое сокращение мышц вызывает рефлекторное повышение артериального давления и ЧСС [111]. Стимулы от мышечных упражнений, передаваемые слабомиелинизированными механочувствительными афферентами группы III и немиелинизированными хемочувствительными мышечными афферентами группы IV, и центральной нервной системой (центральная команда) ответственны за генерирование увеличения эфферентной симпатической активности [64, 102, 126]. Изменения артериального давления и ЧСС, вызванные продолжительным рукопожатием, использовались в качестве клинического теста симпатической функции [116, 137].

Испытуемому предлагается взять в руки динамометр и поддерживать фиксированное изометрическое сокращение в течение 3 минут при 30% максимального усилия. Реакция на этот тест подвержена заметной изменчивости, отчасти из-за сложности стандартизации мышечных усилий. Кроме того, есть

доказательства того, что афферентная активность мышц снижается во время тренировки тренированных мышц, что приводит к ослаблению мышечной ВНС и связанному с этим повышению артериального давления, обычно наблюдаемому во время тренировки [119]. Кроме того, афферентная активность мышечных хеморецепторов может быть снижена из-за уменьшения накопления метаболитов [93] или снижения чувствительности мышечных афферентов к накопленным метаболитам в тренируемых мышцах [116]. Хотя это ценный исследовательский инструмент, чувствительность и специфичность этого теста низкие.

Холодовой, прессорный и психологический стресс-тест. Реакция кровяного давления на погружение в холодную воду [85] и психологический стресс-тест [92] можно использовать для измерения симпатической функции. Оба теста увеличивают ЧСС, артериальное давление и уровень активности симпатической иннервации (АСИ) мышц. В стандартном холодном прессорном тесте испытуемому предлагается погрузить руку в емкость с ледяной водой на 1-3 минуты. Отмечается повышение артериального давления, которое линейно связано с повышением уровня АСИ в мышцах и норадреналина в венозной плазме [112]. Психологические стресс-тесты включают ментальную арифметику (например, последовательное вычитание семи из ста) и тест Струпа на определение цвета слов. Эти тесты также увеличивают симпатический отток [87, 103]. Хотя холодной прессорный тест и психологический стресс-тест приводят к симпатозовозбуждению, реакция между субъектами весьма вариабельна. Эти тесты имеют низкую чувствительность и специфичность для выявления симпатической дисфункции. Наблюдаемая изменчивость может быть частично связана с вариациями степени симпатического отторжения, местного высвобождения оксида азота и адреналина, опосредованной альфа-2-адренорецепторами, опосредованной стимуляцией гладких мышц, что приводит к вазодилатации в некоторых сосудистых руслах, таких как предплечье [110, 122].

Оценка симпатической холинергической судомоторной функции. Оценка судомоторной функции позволяет оценить холинергическую симпатическую функцию. Тестирование эккриновых потовых желез дает полезные

средства для оценки и локализации функции симпатической нервной системы у пациентов с вегетативной дисфункцией. Эта оценка приобретает все большее значение при оценке вегетативной функции при заболеваниях периферических нервов; судомоторная дисфункция является наиболее распространенной нейрофизиологической аномалией у пациентов с дистальной невропатией мелких волокон [130].

Судомоторную функцию можно количественно оценить с помощью теста терморегуляции пота [117], количественного теста рефлекса судомоторных аксонов, метода силиконового отпечатка и количественного теста прямого и непрямого рефлекса [126].

Тест терморегуляции пота оценивает как центральные, так и периферические аспекты эфферентной симпатической нервной системы, от гипоталамуса до потовых желез, но не позволяет дифференцировать пре- и постганглионарные причины ангидроза. Постганглионарную судомоторную функцию можно определить путем измерения потоотделения после ионофореза или внутрикожного введения холинергических агонистов, таких как пилокарпин, никотин или метахолин. Эти агенты либо непосредственно стимулируют потовые железы, либо воздействуют на соседнюю популяцию потовых желез посредством аксонального рефлекса. [119].

Локализация поражения может быть установлена при сочетании теста потовой терморегуляции с тестом на оценку постганглионарной судомоторной функции. Например, аномальный тест потовой терморегуляции с нормальной постганглионарной функцией указывает на преганглионарную причину ангидроза, тогда как аномальный тест потовой терморегуляции с аномальной постганглионарной функцией указывает на постганглионарную причину ангидроза. Запись потенциала кожи, измеряющая проводимость кожи, сопротивление кожи или симпатический потенциал кожи, обеспечивает альтернативную меру судомоторной функции [88].

Факторы, которые могут влиять на выработку пота, включают пол, температуру тела, температуру и влажность окружающей среды, никотин,

лекарства (особенно антихолинергические средства) и статус гидратации [130].

Тест на терморегуляцию пота. Тест терморегуляции пота обеспечивает полуколичественную топографическую оценку пре- и постганглионарной судомоторной функции по всему телу. Этот метод оценивает функцию судомоторных путей от гипоталамуса к эккринной потовой железе. Терморегуляторное потоотделение можно проверить, подняв температуру тела с помощью внешнего источника тепла. Чтобы вызвать генерализованное потоотделение достаточно повышения оральной температуры на 1,0°C. Этот тест оценивает топографическое распределение потоотделения путем измерения изменения цвета индикаторного порошка, такого как йод с крахмалом, хинизарин и т.д., в ответ на повышение внутренней температуры тела [147]. Результаты испытаний могут быть выражены полуколичественно как процент ангидроза тела. Тест хорошо стандартизирован, и гипогидроз и ангидроз у пациентов с вегетативной дисфункцией были задокументированы с использованием этого метода многими исследователями [119, 134].

Количественный тест судомоторного аксон-рефлекса. Количественный тест вызванного судомоторного аксон-рефлекса (КТСАР) обеспечивает количественную оценку постганглионарной судомоторной функции. Судомоторная реакция, измеряемая с помощью КТСАР, опосредована «аксонным рефлексом», который вызывается ионофорезом холинергического агониста [114]. КТСАР, который измеряет изменения относительной влажности в потовой капсуле, оценивает судомоторную реакцию с временным разрешением; задержка, величина и продолжительность ответа измеряются в режиме реального времени. Можно измерить прямой и опосредованный аксонами ответ. Для оценки распределения постганглионарного судомоторного дефицита делают записи с участков кожи предплечья и нижних конечностей [73, 112].

Потенциалы кожи. Электродермальная активность генерируется потовыми железами и вышележащим эпидермисом и опосредована супраспинальными участками, которые включают орбитофронтальную кору, задний гипоталамус, дорсальный таламус и вентролатеральную ретикулярную формацию [89]. Эта

реакция, которая возникает спонтанно и может быть вызвана такими стимулами, как дыхание, кашель, громкие звуки, вздрагивание, умственный стресс и электрические раздражители, называется кожной симпатической реакцией или периферическим вегетативным поверхностным потенциалом. Реакцию симпатической кожи можно измерить с помощью поверхностных электродов, подключенных к стандартному прибору ЭМГ. Активный регистрирующий электрод располагают на ладонной или подошвенной поверхности, а индифферентный — на ладонной поверхности. При настройках фильтра нижних частот 0,1,2 Гц и настройке фильтра высоких частот 1,5 кГц латентность в верхних конечностях колеблется от 1,3 до 1,5 секунд, а в нижних конечностях — от 1,8 до 2,1 секунд. Реакция привыкает к повторяющимся раздражителям и подвержена заметной изменчивости. Доставка стимулов через нерегулярные промежутки времени может свести к привыканию. В некоторых, но не во всех исследованиях было показано соответствие между симпатическим кожным ответом и судомоторной функцией [97, 114].

Реакция ЧСС на пробу Вальсальвы. Проба Вальсальвы обеспечивает потенциальную оценку симпатической, блуждающей и барорецепторной функции; эфферентная дуга барорефлекса состоит из симпатических и парасимпатических путей. Гемодинамический ответ на возникающее в результате внезапное преходящее повышение внутригрудного и внутрибрюшного давления у здоровых людей можно разделить на четыре фазы. В фазе I наблюдается временное повышение артериального давления и снижение ЧСС, что преимущественно связано с компрессией аорты и выбросом крови в периферический кровоток. Гемодинамические изменения в эту фазу в основном вторичны по отношению к механическим факторам и не сопровождаются повышением симпатической активности мышц и не зависят от блокады α -адренорецепторов [91]. Фаза II состоит из падения артериального давления в начале фазы II с последующим восстановлением артериального давления в конце фазы II. Эти изменения АД сопровождаются увеличением ЧСС. Падение сердечного выброса из-за нарушения венозного возврата к сердцу приводит к компенсаторному ускорению сердечной

деятельности и увеличению симпатической активности мышц и периферического сопротивления. В фазе III наблюдается падение АД и увеличение ЧСС, происходящее с прекращением выдоха. Фаза IV характеризуется повышением артериального давления выше исходного значения (выброс) из-за остаточной вазоконстрикции и теперь нормального венозного возврата. В фармакологическом исследовании с участием четырех испытуемых скачок артериального давления в фазе IV значительно снижался при приеме пропранолола, не подвергался влиянию атропина и усиливался при приеме фентоламина [91]. Эти результаты позволяют предположить, что учащение сердцебиения играет центральную роль в скачке артериального давления. Это повышение артериального давления в фазе IV ответственно за опосредованную барорефлексом брадикардию.

Маневр чаще всего выполняют при экспираторном давлении 40 мм рт.ст. и продолжительности выдоха 15 с. В системе должна быть небольшая утечка воздуха, чтобы предотвратить закрытие голосовой щели. Этот тест следует повторять несколько раз, чтобы обеспечить воспроизводимый ответ. Однако в нескольких исследованиях критически проанализировано влияние экспираторного давления и продолжительности теста на гемодинамические изменения, сопровождающие пробу Вальсальвы [106]. В одном исследовании реакция ЧСС и артериального давления значительно коррелировала с давлением на выдохе при измерении в диапазоне от 20 до 50 мм рт. ст. [129]. Сообщаемая продолжительность выдоха для пробы Вальсальвы колеблется от 10 секунд до «столько, сколько пациент может» [80]. При высоком экспираторном давлении (50 мм рт. ст.) коэффициент Вальсальвы и ЧСС фазы II увеличиваются, но не снижаются показатели ЧСС фазы IV, коррелируя с продолжительностью выдоха [75]. Эти авторы предположили, что практическая продолжительность теста составляет 15 секунд [94].

Изменение ЧСС в ответ на проведение данной пробы является широко используемым косвенным, чувствительным, специфическим и воспроизводимым показателем вегетативной функции. Коэффициент Вальсальвы, отношение самого короткого интервала RR (тахикардия) во время или после фазы II к самому

длинному интервалу RR (брадикардия) в фазе IV, является наиболее часто используемым показателем пробы. Другие статистические показатели реакции ЧСС включают отношение тахикардии, отношение самого короткого интервала RR во время пробы к самому длинному интервалу RR перед пробой, который может быть более воспроизводимым, но больше зависит от ЧСС в покое, чем коэффициент Вальсальвы [77]. Для коэффициента Вальсальвы следует использовать возрастные и гендерные нормы.

Гемодинамическая реакция в ответ на пробу Вальсальвы может быть ослаблена буферным эффектом крови в грудной полости. Таким образом, положение пациента во время и продолжительность отдыха перед пробой существенно влияют на результаты теста [119]. Некоторые исследователи рекомендуют сидячее положение для этого теста, так как сердечно-сосудистые эффекты, вероятно, будут сильнее [82, 90]. Некоторые авторы [101, 114, 136] сообщали о снижении коэффициента Вальсальвы с возрастом. Кроме того, ложноположительные результаты теста могут наблюдаться у больных с нарушением функции симпатической нервной системы из-за ослабления прироста ЧСС во II фазе [149].

Реакция ЧСС на изменение позы. Переход из лежачего положения в вертикальное приводит к перемещению 300–800 мл крови из центрального отдела к периферическим - ноги, ягодицы, таз и во внутренние органы. Этот гемодинамический ответ на стояние обеспечивает физиологическую основу для обычно проводимого измерения вегетативной функции. Данный ортостатический стресс вызывает последовательность компенсаторных симпатических, парасимпатических и барорефлекторных реакций сердечно-сосудистой системы для поддержания гомеостаза [119].

Активное стояние приводит к резкому увеличению ЧСС, достигающему пика примерно через 3 секунды, за которым следует более постепенное увеличение, достигающее пика примерно через 12 секунд после стояния. Первоначальное увеличение ЧСС обусловлено внезапным угнетением тонуса блуждающего нерва, в то время как более постепенное увеличение связано с дальнейшим угнетением

блуждающего нерва и повышенной активностью симпатической нервной системы. Первоначальное увеличение ЧСС, скорее всего, является «рефлексом упражнения», вызванным интеграцией афферентных сигналов от сокращающихся мышц с сигналами от высших мозговых центров. Это приводит к реакции, пропорциональной интенсивности физической активности или воспринимаемой потребности в физической активности [103]. Активация барорефлекса вследствие транзиторной гипотензии вызывает позднее увеличение ЧСС [122, 146]. ЧСС и артериальное давление возвращаются к новым исходным значениям примерно через 30 секунд.

«Соотношение 30:15» оценивает эту физиологическую реакцию путем измерения отношения увеличения ЧСС, которое происходит примерно через 15 секунд после стояния, к относительной брадикардии, которая возникает примерно через 30 секунд после стояния [78, 106]. Таким образом, это отношение позволяет оценить функцию блуждающего нерва сердца [94, 123, 147].

Ewing предложил определять соотношение 30:15 как соотношение между самым коротким интервалом R-R на 15-м или около того интервала и самым длинным интервалом R-R на или около 30-го сокращения [128]. В то время как наименьший интервал RR обычно приходится на интервал RR номер 15 или близко к нему, а наибольший интервал RR HR приходится на интервал интервала RR номер 30 или близко к нему, существует вариабельность (SD до 7 интервалов RR). Таким образом, отношение абсолютного максимума к минимальному интервалу R-R обычно значительно выше, чем отношение, использующее интервалы RR, близкие к 15-му и 30-му интервалу [109]. Чувствительность этого теста, измеряющего реакцию ЧСС на стояние, может быть увеличена за счет увеличения окна, в течение которого рассчитываются максисмальные и минимальные значения ЧСС [94], или даже путем измерения отношения абсолютного максимума к минимуму ЧСС после стояния [49, 68, 127]. Существует низкая корреляция между показателями реакции ЧСС на изменение позы и показателями вариабельности ЧСС, вызванной глубоким дыханием ($r=0,14$), что свидетельствует о вовлечении различных физиологических механизмов [113].

Тест на расслабление измеряет реакцию ЧСС при принятии лежачего положения. После лежания наблюдается уменьшение интервала R-R, максимальное в районе третьего или четвертого удара, за которым следует увеличение значения интервала R-R (больше, чем значение в состоянии покоя) примерно с 25-го по 30-й удар. Исследования вегетативной блокады атропином и пропранололом показали, что первоначальное укорочение интервала R-R опосредовано блуждающим нервом, в то время как позднее удлинение интервала R-R преимущественно опосредовано симпатической нервной системой. Начальная тахикардия, скорее всего, является проявлением «упражнения» или «мышечно-сердечного» рефлекса [94, 108].

Вариабельность ЧСС при глубоком дыхании. Респираторно-опосредованная вариабельность ЧСС является наиболее широко используемым показателем парасимпатической функции сердца - вариабельность ЧСС от одного удара к другому преимущественно опосредована блуждающим нервом. Амплитуда колебаний сердечных сокращений в зависимости от дыхания является общепринятой мерой вариабельности ЧСС, хотя используются и некоторые другие меры, включая стандартное отклонение интервала RR, среднеквадратичную последовательную разность, отношение выдоха к вдоху (соотношение E:I) и среднее круговое значение [87].

Лабораторные исследования вариабельности ЧСС при глубоком дыхании обычно проводят в положении лежа [76, 113, 147], при котором тонус блуждающего нерва максимален, однако некоторые исследователи рекомендуют сидячее положение [78, 91, 102]. Обычно тест проводится в течение шести дыхательных циклов, хотя некоторые рекомендуют десять циклов, пять циклов, среднее значение пяти самых сильных ответов от восьми дыхательных циклов или трёх циклов [86]. Ряд авторов предположили, что реакция ЧСС на однократный максимальный вдох может оказывать более сильное воздействие на вариабельность ЧСС, чем повторные глубокие вдохи [78, 82, 83, 97]. Существует ряд факторов, влияющих на респираторно-опосредованную вариабельность ЧСС. Дыхательная синусовая аритмия зависит как от частоты, так и от глубины дыхания.

Таким образом, величина изменения ЧСС при заданной частоте дыхания зависит от дыхательного объема, а для определенного дыхательного объема величина вариабельности ЧСС зависит от частоты дыхания. Несколько исследований во временной и частотной областях показали, что амплитуда увеличения ЧСС максимальна при частоте дыхания от 5 до 10 вдохов в минуту [119]. Меньшие изменения ЧСС происходят при более низкой и более высокой частоте дыхания для данного дыхательного объема [93]. Максимальный ответ ЧСС у субъектов с вегетативной невропатией возникает при более низкой частоте дыхания [119]. Другими потенциальными искажающими факторами, которые могут снижать респираторно-опосредованную вариабельность ЧСС, являются гипокапния (которая может возникать при гипервентиляции) и усиление симпатического оттока [88].

Было установлено наличие сильной связи между возрастом человека и вариабельностью ЧСС. Эта связь была выражена в большинстве исследований как линейное снижение реакции ЧСС на глубокое дыхание с возрастом [130]. Эти исследования предполагают снижение вариабельности ЧСС на 3-5 ударов в минуту за десятилетие у контрольных субъектов (коэффициенты наклона регрессии находятся в диапазоне приблизительно от 0,35 до 0,46). Таким образом, использование единого нормативного значения для всех возрастов уменьшит диагностическую дискриминацию этого теста и может привести к ложноотрицательным результатам теста у более молодых пациентов и ложноположительным результатам у пожилых пациентов [116].

Анализ вариабельности ритма сердца является методом оценки механизмов регуляции физиологических функций в организме. Прежде всего речь идет об оценке общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции сердца, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы. Вариабельность сердечного ритма отражает степень напряжения регуляторных систем в ответ на любое стрессовое воздействие. Этот ответ выражается активацией системы «гипофиз – надпочечники» и реакцией симпатoadреналовой системы. Таким образом, ритм

сердца является отражением интегративного взаимодействия проводящей системы сердца, вегетативной нервной системы, центральной нервной системы и регулирующих гуморальных влияний [123, 146]. На сегодняшний день с целью изучения вариабельности ритма сердца широко применяется такой способ исследования, как кардиоинтервалография (сокращенно КИГ).

Считается перспективным изучение состояние системной гемодинамики у беременных (варианта кровообращения), результаты которого позволяют также получить информацию о характере влияния вегетативной системы на сердечно-сосудистую систему. Кроме того, с этой целью может быть использован тест Данини-Ашнера, который позволяет оценить состояние вегетативной реактивности [101].

Принимая во внимание вероятность взаимного влияния течения беременности на ментальный статус у беременной, в настоящее время также в акушерской практике широко используются и различные варианты психодиагностических тестов: личностный опросник или ММРІ, разработанный в Университете Миннесоты, опросник 16 PF, Опросник В.М. Русалова по оценке структуры индивидуального поведения человека (ОСТ-150/STQ); тесты на определение уровня тревоги, а также на определение уровня нервно-психического напряжения [2, 145, 152].

Хотя на сегодняшний день существует большое количество разнообразных способов оценки функционального состояния вегетативной системы и имеются сведения о влиянии состояния вегетативного статуса на течение беременности и исходы родов, согласно литературным данным мало изученным остаются вопросы о характере наблюдаемых изменений со стороны вегетативной системы в течение всего срока беременности. Стоит отметить, что мнения многих ученых разнятся между собой, что можно объяснить отсутствием четких данных по определению универсального подхода к способам обследования беременной и методике описания обнаруживаемых признаков [82]. Также стоит отметить, что исследование функционального состояния вегетативной системы у беременных имеет большое значение в плане более глубокого изучения причин и

прогнозирования возникновения некоторых осложнений в течение всего срока беременности.

1.3. Влияние функционального состояния вегетативной нервной системы на течение беременности

Особенностью вегетативных расстройств является быстрое истощение адаптационных резервов человека. Истощение этих резервов приводит к функциональным, а впоследствии и к органическим изменениям [9].

Наиболее частыми осложнениями беременности при наличии вегетативных расстройств являются: невынашивание беременности, преэклампсия, плацентарная недостаточность, преждевременная отслойка плаценты, дистресс плода, маловесные и критически маловесные новорожденные, преждевременные роды. У такой категории беременных часто возникают аномалии родовой деятельности, что значительно увеличивает процент оперативных вмешательств [12].

Перед врачом возникает ряд сложных вопросов, в частности, какую клиническую практику следует выбрать; какие исследования необходимо провести для исключения органической патологии сердечно-сосудистой и других систем; как отличить вегетативную дисфункцию от психических расстройств в конкретном случае. Нарушения вегетативной нервной системы требуют соответствующего лечения [11, 16]. Время возникновения данных расстройств – до беременности или во время беременности – принципиального значения не имеет. Проблема вегетативной дисфункции у беременных, по мнению ведущих ученых, в большинстве случаев обусловлена гормональными нарушениями в системе мать-плацента-плод, нарастающими при вегетативных расстройствах [14, 17]. Следовательно, вегетативные расстройства у беременных представляют собой сложные многофакторные явления, требующие снижения риска наступления беременности.

В своем исследовании, ряд авторов, на первом этапе проводили скрининг беременных с признаками вегетативной дисфункции с целью дальнейшего обследования и лечения [98, 109]. На втором этапе проводилось комплексное

обследование беременных с определением основной, сопутствующей или коморбидной патологии и назначалось лечение. Дизайн исследования содержал полный комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. Полученные данные вносились в списки с информацией о течении беременности, сопутствующих заболеваниях, системных нарушениях и осложнениях, а также данные о результатах обследования и лечения [98, 109].

Рядом исследователей [112, 135], по данным анализа жалоб, результатов объективного осмотра и инструментальных исследований, установили, что вегетативный гомеостаз у беременных с СВД был представлен активацией симпатического отдела в 72 (64,29%) случаях (симпатотоники) и парасимпатической активацией в 33 (29,46%) случаях (ваготоники). У 7 (6,25%) беременных отмечен нормальный вегетативный баланс (нормотоники).

Активация симпатического отдела проявлялась эмоциональной неустойчивостью, покраснением лица при нервном возбуждении, тахикардией, повышением артериального давления, приступами головной боли, быстрой утомляемостью и другими симптомами. Парасимпатическая активация характеризовалась низким артериальным давлением, брадикардией, потливостью, стойким дермографизмом, низкой частотой дыхания и др. [97, 104].

Беременные с СВД жалобы чаще связывали с психическим и физическим напряжением, указывали на нелеченные травмы головы и/или позвоночника. Практически у всех беременных головные боли возникали в более молодом возрасте, у 58 (51,78%) беременных головные боли усиливались во время беременности, увеличивалась их частота. При этом головные боли, ранее локализовавшиеся в теменной и лобно-височной областях, иррадиировали в затылочную часть и диффузно распространялись на всю голову. В 59,82% случаев головные боли сопровождались онемением лица и верхних конечностей, в 10 (8,92%) – слабостью в руках и ногах, в 72,32% случаев – головокружением, у 94 (83,92%) беременных – приливами жара или озноба. Нарушения памяти и концентрации внимания отмечены у 99 (88,39%) беременных, нарушения сна – у 54 (48,21%), колебания артериального давления – у 95 (84,82%), остановка сердца

или сердцебиение – у 73 (65,17%) беременных, боли в сердце - в 56,25% случаев, снижение работоспособности, утомляемость - у 67 (59,82%) беременных [87, 115].

Так, невропатолог при осмотре выявил различную неврологическую симптоматику в виде нарушений конвергенции и аккомодации у 21 (18,75%) беременных, анизорефлексии у 12 (10,71%) и усиления сухожильных рефлексов у 18 (16,07%) беременных. Появление рефлексов орального автоматизма, стопных и кистевых отметин наблюдалось у 15 (13,39 %) беременных, парестезий у 81 (72,32 %), вестибулярной атаксии и астенического синдрома у 27 (24,11 %) и 35 (93,25 %) беременных женщин, соответственно. Кроме того, у беременных с осложненной наследственностью присоединились явления пирамидной, экстрапирамидной и сенсорной недостаточности, элементы когнитивных нарушений за счет циркуляторной энцефалопатии [137].

По данным опросника Вейна (2000 г.), у всех беременных первой группы чаще наблюдались объективные и субъективные вегетативные симптомы симпатической направленности как постоянные (46,4%), так и пароксизмальные (53,6%). У симпатотоников обнаружено достоверное увеличение индекса Кердо и частоты сердечных сокращений по сравнению с такими показателями у ваготоников и нормотоников. Так, по индексу Кердо симпатические влияния на сердечно-сосудистую систему наблюдались у 72 (64,29%) беременных, парасимпатическая перегрузка – у 32 (28,57%), нормотония – у 7 (6,25%) беременных [68].

Анализ данных показал, что у беременных женщин с СВД уровень социально-адаптивных и конструктивных способностей выше, чем у пациенток беременных с соматоформной дисфункцией ВНС. Склонность к пренебрежению неблагоприятными ситуациями у пациенток с СВД была меньше, они чаще соглашались на участие в разрешении своих проблем другого человека, больше брали ответственность на себя, и у них реже наблюдалась склонность к агрессии. У 47 (41,96%) беременных с СВД наблюдалось снижение жизненной направленности, а у пациенток с соматоформной дисфункцией ВНС аналогичные показатели наблюдались у 53 (88,33%) беременных. Последние ставят более низкие

жизненные цели, менее удовлетворены достигнутыми результатами по сравнению с беременными с СВД [84, 99].

В ходе оценки степени влияния психосоматических и невротических нарушений на результаты самооценки было установлено, что пациентки соматоформной дисфункцией ВНС реже вступают в контакт с людьми, у них наблюдается низкая склонность к идеализации и высокая предрасположенность к изменениям под влиянием внешних факторов. Также самооценка в различных сферах деятельности выше у беременных с невротической симптоматикой по сравнению с теми, у кого имеются признаки психосоматических расстройств. Так, у 47 (41,96%) беременных с СВД и у 53 (88,33%) беременных с СТР отмечен низкий уровень самооценки [86, 102].

Беременные с СВД проявляют более созависимое поведение. Чрезмерная скорбь и тоска, а также подавление страха и гнева, обнаруженные у 90% беременных с соматоформной дисфункцией ВНС, являются, очевидно, важными компонентами психосоматических расстройств. Подтверждением данной гипотезы служило наличие фрустрационной и стрессовой реакции на обстоятельства, выявленные у 29 (25,89%) беременных с СВД и у 57 (95,0%) беременных с САР. У женщин контрольной группы без невротической, психической и соматической патологии установлены адаптивные реакции на стрессовые факторы [101, 138].

Только по уровню изменения настроения обе группы показали незначительные различия – 64,28% и 78,33%.

Беременные с соматоформными расстройствами отличаются от женщин сопоставимой группы тем, что происхождение всех благоприятных событий в своей жизни интерпретируют исключительно благодаря своим личностным качествам. Таким образом, парадоксальное сочетание надежды на благоприятный исход и пессимистического настроения во всех сферах жизни выявлено у 57 (95,0%) беременных II группы по сравнению с 27 (24,10%) беременных I группы [109, 141].

В ходе психологического анализа установлено, что беременность у женщин с вегетативной дисфункцией сопровождается повышенной эмоциональной неустойчивостью и тревожностью [84, 100].

Результаты исследования эмоционально-волевой устойчивости беременных женщин с помощью личностного опросника Айзенка показали следующее: средний показатель психотизма в группе беременных с СВД составил $6,44 \pm 0,31$ балла и был достоверно ниже, чем у беременных с соматоформной дисфункцией ВНС - $8,95 \pm 0,84$ балла ($p < 0,01$). Абсолютные значения этих показателей в обеих группах были значимо выше, чем в контрольной группе - $5,14 \pm 0,49$ ($p < 0,05$ и $p < 0,001$ соответственно). Важно отметить, что у большинства беременных показатели экстраверсии-интроверсии были в пределах нормы. Высокий уровень этого показателя, установленный у части беременных, не оказал значительного влияния на средние показатели - $15,19 \pm 0,36$ балла у беременных с СВД. Данные показатели оказались значительно выше ($p < 0,001$), чем в группе контроля - $12,21 \pm 0,38$ балла и ниже по сравнению со группой пациенток с соматоформной дисфункцией ВНС - $19,33 \pm 0,88$ балла ($p < 0,001$) [92].

Особого внимания заслуживают полученные результаты уровня нейротизма как ведущего показателя нестабильности психоэмоциональной сферы. Повышенный уровень нейротизма был выявлен у беременных I группы - $16,88 \pm 0,68$ балла - по сравнению с контрольной группой - $11,52 \pm 0,81$ балла ($t = 5,09$; $p < 0,001$). У беременных с САР уровень нейротизма составил $22,21 \pm 0,62$ балла ($t = 10,5$; $p < 0,001$ по сравнению с контрольной группой). Этот показатель в обеих группах превышал референтные значения нормы соответственно на 31,76% и 48,14%. Высокий невротизм у беременных II группы сопровождался развитием истерического варианта дезадаптации, что требует проведения лечебной коррекции функции подкорковых систем, гипоталамуса, ретикулярной формации и ВНС, отвечающих за эмоциональное состояние [13, 16].

Авторы изучали индивидуально-психологические особенности беременных и их психоэмоциональное состояние с помощью опросника Спилбергера-Ханина (2010), позволяющего уточнить характер тревожности - личностный или ситуативный [87, 104].

Установлено, что у большинства беременных с СВД отмечался низкий уровень личностной тревожности - $28,0 \pm 2,7$ балла и низкий уровень ситуативной

тревожности – $26,0 \pm 2,48$ балла. Во II группе ситуационная тревожность составила $43,5 \pm 4,34$ балла и была достоверно выше, чем в I и контрольной группах ($t=5,99$; $p<0,001$ и $t=3,46$; $p<0,001$ соответственно). Личностная тревожность при этом составила $62,0 \pm 4,44$ балла и также была достоверно выше по сравнению с беременными с СВД ($t=5,99$; $p<0,001$) и в контрольной группе ($t=3,52$; $p<0,001$) [112, 126].

Полученные авторами данные свидетельствовали о серьезном психологическом дискомфорте у беременных с САР – большинство ситуаций они воспринимают как потенциально опасные и проявляют на них чрезмерную тревожность. Так, опасно предъявлять категоричные требования высокотревожным беременным, даже если у них есть возможность их выполнить. Возможна их неадекватная реакция, что замедлит или отсрочит желаемый результат. Эти беременные слишком раздражительны и всегда готовы к конфликту и самозащите, даже если в этом нет необходимости [10].

Выяснилось, что у подавляющего большинства беременных с САР отмечается высокий уровень личностной тревожности, который обнаружен у 36 (60,0%) беременных. У беременных с СВД высокий уровень ситуативной тревожности выявлен у 54 (48,21%) беременных, что также достоверно выше по сравнению с беременными с физиологическим течением беременности. По мнению ряда авторов, высокая личностная тревожность беременных связана с неопределенными исходами родов [18]. Хотя большинство авторов относят низкую и среднюю тревожность к нормативной [5], женщины с низкой тревожностью часто неправильно понимают свое состояние, недооценивают ответственность, имеют не критическое отношение и общую незрелость личности.

Высокий процент личностной тревожности у беременных с различными формами вегетативной дисфункции является фактором риска перинатальных осложнений [131]. Эта гипотеза была подтверждена рядом авторов на основе получения следующих результатов [127, 134]. У беременных с вегетативной дисфункцией и высоким уровнем тревожности наблюдалось большее количество осложнений беременности. Наиболее частым осложнением беременности во всех

группах была анемия, возникшая у 11 (39,28%) женщин контрольной группы, у 51 (48,11%) женщины с СВД и у 35 (61,40%) беременных с САР. Угрожающий аборт чаще возникал у беременных с САР – 21 (36,84%).

Другие осложнения беременности имели свою специфику в каждой из групп: у женщин с высокой тревожностью чаще выявляли риск преждевременных родов, преэклампсию, гипертонические расстройства и рвоту. Некоторые авторы объясняют появление этих осложнений не только нейроэндокринными изменениями, но и иммунными отклонениями, приводящими к трофическим нарушениям и иммунодефицитным состояниям, хроническим инфекционно-воспалительным процессам, аутоиммунным нарушениям и, как следствие, невынашиванию беременности [29, 97]. У женщин с низким уровнем тревожности также регистрировались угрозы прерывания беременности. Sususka V (2016) объясняет это состояние особенностями поведения, характеризующимися безответственным отношением, поздней реакцией на угрожающие симптомы и формальным отношением к врачебным рекомендациям [148].

Анализируя роды в разных группах было отмечено, что беременные с вегетативной дисфункцией и высоким уровнем тревожности также стали группой риска по родовым аномалиям и послеродовым осложнениям [124,136].

Установлено, что большинство осложнений родов носило сочетанный характер. При этом отмечалась высокая частота кесарева сечения у женщин II группы (14,8%), которая была достоверно выше, чем в контрольной группе (1,5%) [119].

У женщин с высоким уровнем тревожности наблюдались преждевременное излитие амниотических оболочек (12%) и дистресс плода (16%), что потребовало дополнительных медикаментозных вмешательств, в частности антибактериальной терапии и оперативных родов. У женщин с вегетативной дисфункцией и низкой тревожностью отмечен высокий уровень быстрых/преждевременных родов, травм мягких тканей таза и достаточно тяжелых осложнений раннего послеродового периода [87].

Следовательно, уровень тревожности женщины во время беременности

влияет на частоту перинатальных осложнений. Оптимальным (адаптивным) является средний уровень тревожности. К дезадаптивным состояниям следует отнести высокий и низкий уровень тревожности. Также необходимо подчеркнуть, что для улучшения ближайших и отдаленных результатов ведения беременных с различными формами вегетативной дисфункции, сопровождающейся повышенной и пониженной тревожностью (группы риска), необходима обязательная работа психологов [92,106].

Таким образом, у беременных вегетативные расстройства, проявляющиеся невротической симптоматикой в виде синдрома вегетативной дисфункции (22,99%) и соматоформной вегетативной дисфункции (12,32%) с психосоматическими проявлениями и функциональными изменениями в сердце и сосудах с гипертонической, гипотонической и сердечной недостаточностью. типы устанавливаются во время беременности [77].

Наличие вегетативного дисбаланса при беременности может рассматриваться как вегетативно-висцеральная дисфункция и психосоматическая патология, возникающая в результате регуляторных нарушений надсегментарных структур вегетативной нервной системы [68].

В период гестации вегетативные расстройства по гипертоническому типу выявлены у 72 (41,86%) беременных, по гипотоническому типу – у 61 (35,46%) и по кардиальному типу – у 39 (22,67%) беременных [122,140].

Для беременных с соматоформной вегетативной дисфункцией характерен повышенный уровень тревожности, выявленный в 36 (60,0%) случаях. Уровень личностной тревожности составил $62,0 \pm 4,44$ балла и был достоверно выше, чем у беременных с синдромом вегетативной дисфункции и в контрольной группе [89,94].

Высокий процент личностной тревожности у беременных с различными формами вегетативной дисфункции является фактором риска перинатальных осложнений. У женщин с высокой тревожностью чаще выявляется риск преждевременных родов, преэклампсии, гипертонических расстройств и рвоты. У женщин с высоким уровнем тревожности преждевременное излитие

амниотических оболочек наблюдается в 12% случаев, дистресс плода в 16% случаев. У женщин с вегетативной дисфункцией и низкой тревожностью отмечен высокий уровень быстрых/преждевременных родов, травм мягких тканей таза и достаточно тяжелых осложнений раннего послеродового периода [79, 105].

Таким образом, на сегодняшний день актуальной проблемой остается исследование взаимосвязи между состоянием вегетативного статуса у беременных женщин и характером течения беременности, а также течением родов. До сих пор не существует наиболее оптимального варианта схемы описания вегетативного статуса у беременных и у новорожденных детей. Также, остаются до конца не выясненными вопросы относительно определения наиболее информативных показателей, указывающих на наличие отклонений в адаптационных механизмах организма беременной женщины. Остаются открытыми и вопросы определения наиболее оптимальной тактики ведения в течение всего гестационного периода, а также во время родов и в раннем послеродовом периоде с учетом состояния вегетативного статуса у беременной женщины [88,127].

Глава 2. Материал и методы исследования

2.1. Объект и объём исследований

Были обследованы 200 беременных женщин в возрасте от 22 до 39 лет. Все наблюдаемые женщины были распределены на три отдельные группы: основную, группу сравнения и контрольную группу.

Критериями для включения женщин в основную и сравнительную группу являлись: беременность, отсутствие кардиоваскулярных и респираторных патологий, отсутствие заболеваний печени и почек в стадии суб- и декомпенсации, а также получение согласия от женщин на добровольное участие в проводимом исследовании. Соответственно критериями исключения женщин из данных групп являлись отсутствие беременности, отказ женщины от участия в проведении исследования; наличие заболеваний печени и почек в стадии суб- и декомпенсации; несоблюдение назначенных рекомендаций. Критериями для включения женщин в контрольную группу критерии являлись: отсутствие беременности, подписанное добровольное согласие на участие в настоящем исследовании, отсутствие тяжелых соматических патологий. Критериями исключения послужили: подтвержденный факт наличия у женщины беременности, несогласие на участие в настоящем исследовании, наличие тяжелых соматических заболеваний патологий.

Основную группу наблюдаемых женщин (группа 1) составили 104 пациентки с наличием расстройств со стороны вегетативно-сосудистой системы. В сравнительную группу (группа 2) вошли 73 беременные женщины без особых патологий (условно-здоровые).

Группу контроля (группа 3) составили 23 небеременные женщины также без особых патологий. Показатели контрольной группы учитывались нами как вариант нормы.

Возрастные показатели исследуемых в 3-х группах приведены в таблице 2.1. Из представленной таблицы видно, что среди всех наблюдаемых женщин преобладали лица в возрастной категории 20-24 лет, это связано с наиболее высоким числом рождаемости детей у данной категории женщин.

Таблица 2.1. – Возрастная характеристика наблюдаемых женщин

Группа	Возраст исследуемых женщин (в годах)				
	20-24 абс. (%)	25-29 абс. (%)	30-34 абс. (%)	35-39 абс. (%)	Всего абс. (%)
Группа 1 (n=104)	31 (29,81%)	25 (24,03%)	27 (25,96%)	21 (20,20%)	104(100,0%)
Группа 2 (n=73)	20 (27,40%)	19 (26,03%)	17 (23,29%)	17 (23,29%)	73 (100,0%)
Группа 3 (n=23)	6 (26,09%)	6 (26,09%)	5 (21,74%)	6 (26,09%)	23 (100%)
Итого	57 (28,50%)	50 (25,00%)	49 (24,50%)	44 (22%)	200(100,0%)

Необходимо отметить, что между группами различия по возрастным показателям были статистически незначимыми ($p>0,05$). Дополнительно, все беременные женщины в основной и сравнительной группах в зависимости от срока беременности были разделены на 3 подгруппы (таблица 2.2).

Таблица 2.2. – Характеристика пациентов основной группы в зависимости от срока гестации

Подгруппа	Кол-во чел.		Средний возраст (г.)	
	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)
А (I триместр)	34	26	29,89±0,68	30,09±0,15
(II триместр)	34	23	30,52±0,73	30,68±0,55
(III триместр)	36	24	30,85±0,44	30,14±0,72
Итого	104	73	30,11±0,76	30,49±0,62

При изучении паритета у женщин было установлено, что среди беременных основной группы первородящих женщин было 71 (68,27%), повторнородящих женщин было 33 (31,73%) пациентки (рисунок 2.1).

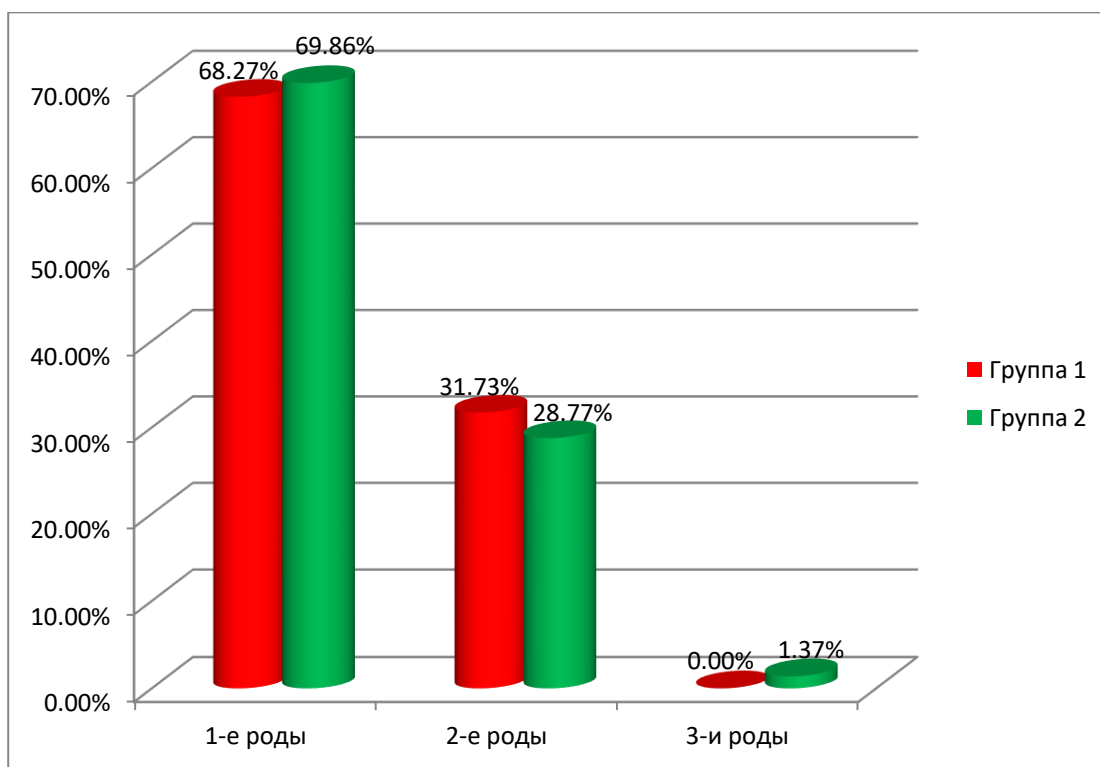


Рисунок 2.1. – Показатели паритета в основной и сравнительной группах

Установлено, что по показателям паритета между обеими наблюдаемыми группами не имелись статистически значимые различия. Необходимо отметить, что среди женщин из сравнительной группы третьи по счету роды наблюдались только в 1 случае, в то время как в основной группе таких женщин не было.

В ходе исследования анамнеза и изучения медицинских документов у женщин основной группы было обнаружено, что у 49 (47,12%) пациенток имелись сопутствующие патологии (рисунок 2.2).

Таким образом, в основной группе беременных в 39,42% случаев встречались патологии почек, у 16,35% женщин имелись заболевания щитовидной железы (эутиреоидная форма заболевания).

Среди беременных из сравнительной группы наличие сопутствующих патологий наблюдалось в 36 (49,31%) случаях, что оказалось сопоставимым с таким показателем у женщин основной группы ($p > 0,05$). Результаты сравнения показателей частоты встречаемости сопутствующих патологий у беременных основной и сравнительной групп оказались статистически незначимыми.

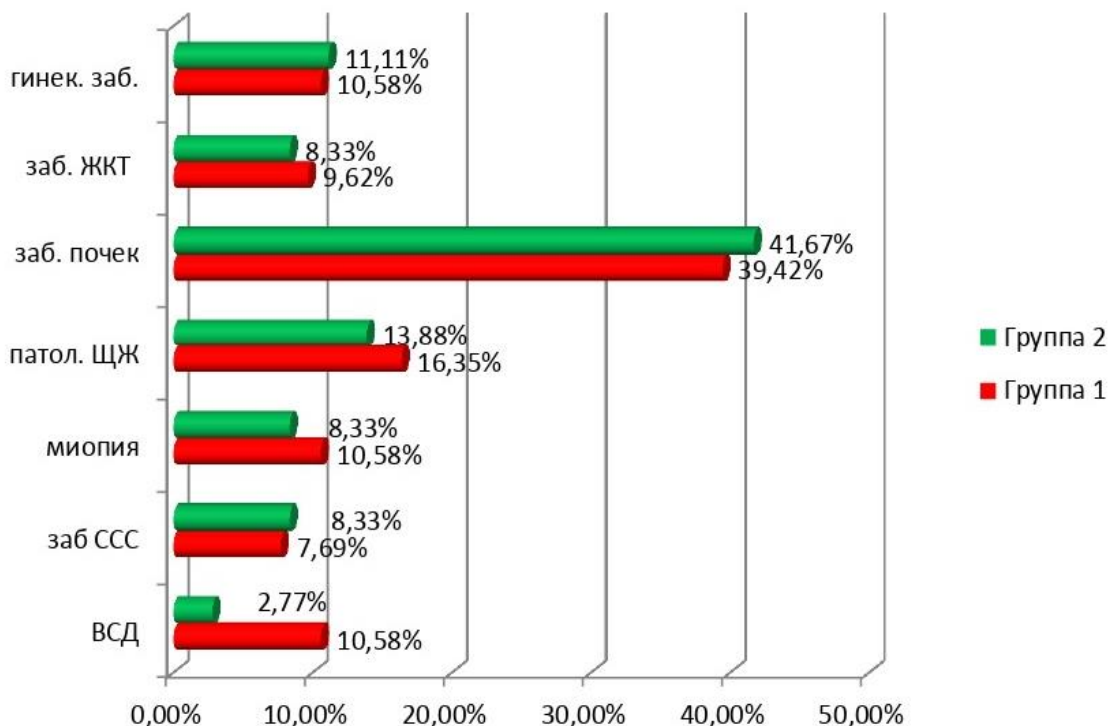


Рисунок 2.2. -Частота сопутствующих патологий у женщин основной и сравнительной групп

Следует отметить, что в 28 (26,92%) случаях у беременных основной группы имелся осложненный аллергологический анамнез, а среди женщин сравнительной группы наличие отягощенного аллергологического анамнеза наблюдалось в 18 (24,66%) случаях, при этом данная разница также была статистически незначимой.

Среди женщин из контрольной группы наличие сопутствующих патологий наблюдалось в 11 (47,83%) случаях. Среди них патологии почек в стадии компенсации (прежде всего, пиелонефрит) были отмечены у 4 (36,36%) женщин, еще у 2 (18,18%) женщин имелась миопия. Показатели частоты обнаружения в целом и по отдельным видам заболевания были сопоставимыми между основной группой и группой контроля ($p > 0,05$). При этом, в контрольной группе не наблюдались случаи наличия ВСД у женщин.

Следует отметить, что у беременных первой группы в 15 (14,42%) случаях были выявлены гинекологические заболевания. При изучении данных медицинской документации было установлено, что у беременных из основной группы чаще всего наблюдались менструальные дисфункции и метроррагия – 4,8%

случаев, хронические воспалительные поражения репродуктивных органов – 1,9% случаев, и дефекты шейки матки – 2,9% случаев.

Среди беременных из сравнительной группы наличие отягощенного гинекологического анамнеза наблюдалось у 10 (13,70%) женщин, этот показатель оказался сопоставимым с таковым среди беременных из основной группы (таблица 2.3).

Таблица 2.3. – Частота встречаемости различных гинекологических заболеваний в анамнезе у женщин первой и второй групп

Заболевание	Частота в группах, абс (%)		p
	Основная группа (n=104)	Группа сравнения (n=73)	
Нарушения менструального цикла	4 (3,8%)	3 (4,1%)	>0,05
Маточные кровотечения	2 (1,9%)	1 (1,4%)	>0,05
Хр. воспалительные патологии органов малого таза	4 (3,8%)	3 (4,1%)	>0,05
Киста яичников	2 (1,93%)	1 (1,4%)	>0,05
Эндоцервикоз	3 (2,9%)	2 (2,7%)	>0,05

Таким образом, установлено, что по частоте встречаемости гинекологических заболеваний в анамнезе обе группы были сопоставимыми между собой.

Кроме того, в 7,69% случаев у пациенток из основной группы ранее проводилась криокоагуляция шейки матки, а в 5,77% случаев проводились хирургические вмешательства на репродуктивных органах. При этом у пациенток ранее выполнялось раздельное диагностические выскабливание (РДВ) полости матки и шеечного канала в 2 (1,92%) случаях из-за обнаружения полипа эндометрия, в 1 (0,96%) случае в виду наличия гиперплазии эндометрия, а еще у 1 (0,96%) пациентки из-за развития маточного кровотечения. У 2 (1,92%) пациенток ранее выполнялись лапароскопические хирургические вмешательства в связи с наличием доброкачественных опухолевых образований в яичниках.

При исследовании анамнестических данных у женщин сравнительной

группы отмечалась практически одинаковая частота проведения у них лазервапаризации и криокоагуляции шейки матки - 5 (6,85%) случаев, хирургические вмешательства на матке либо на придатках были выполнены в 4 (5,48%) случаях, при этом у 2 (2,74%) пациенток было выполнено РДВ в связи с наличием полипа эндометрия, а у других 2 (2,74%) женщин были выполнены лапароскопические вмешательства в связи с наличием у них доброкачественных опухолевых образований в яичниках.

На частоту возникновения осложнений у пациенток основной группы во время предыдущих беременностей и родов оказывало определенное влияние состояние соматического, аллергологического и гинекологического статусов. Данные проведенного анализа представлены на рисунке 2.3.

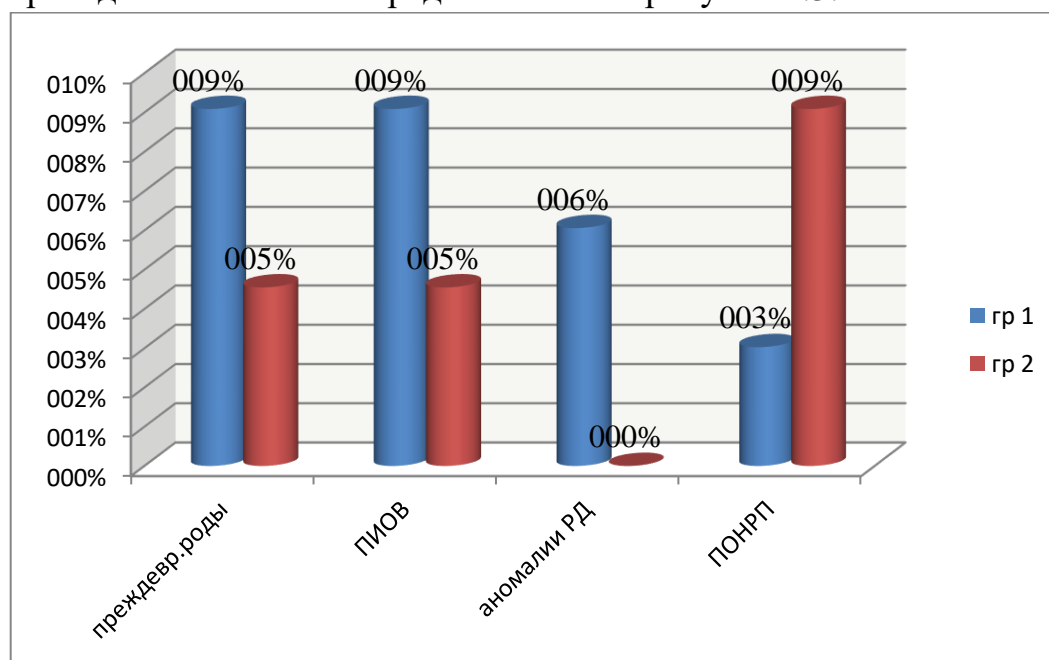


Рисунок 2.3. - Частота случаев развития осложнений в анамнезе предыдущих родов у наблюдаемых пациенток

Как видно из представленных на рисунке 2.3 данных, преждевременное излитие околоплодных вод в анамнезе было отмечено в 3 (9,1%) случаях, а наличие преждевременных родов в анамнезе было отмечено также в 3 (9,1%) случаях.

Стоит подчеркнуть, что результаты изучения анамнестических данных имеют большое значение, так как наличие в анамнезе осложнений в течении беременности и родов относится к основным факторам риска возникновения

подобных осложнений во время текущей беременности, родов, и может негативно отразиться и на состоянии плода.

В структуре осложнений беременности и родов в анамнезе у пациенток сравнительной группе отмечалось преобладание частоты возникновения преждевременной отслойки плаценты – 9,1% случаев. Необходимо отметить, что почти все осложнения, которые наблюдались во время предыдущих беременностей и родов, со статистической значимостью чаще отмечались у женщин из основной группы, только частота возникновения отслойки плаценты была выше у женщин из сравнительной группы ($p < 0,05$).

2.2. Методы исследований

В каждом случае для регистрации полученных результатов исследования и проведения детального анализа на каждую обследуемую пациентку заводилась специальная регистрационная карта. Карты состояли из 2 частей, одна часть заполнялась исследователем из амбулаторных карт пациенток, а вторая часть (жалобы, данные анамнеза) – со слов беременной женщины.

Метод оценки соматического статуса. Во всех случаях при проведении терапевтического осмотра включенных в исследование женщин проводилась консультация со смежными специалистами - семейным врачом, по мере необходимости с врачом-офтальмологом, невропатологом, эндокринологом т.д.. УЗ-исследование (фетометрия) выполнялось с использованием УЗ-оборудования фирмы HI VISION Preirus (Hitachi, Япония), а также дополнительно проводились доплерометрия с использованием оборудования SonoAce R7 и кардиотокография плода (КТГ) с использованием оборудования ACUSON S2000™ Women's Imaging.

Для оценки состояния вегетативного статуса у наблюдаемых женщин использовалась таблица А.М. Вейна [31]. В ходе исследования проводилась оценка полученной суммы баллов симпатических и парасимпатических проявлений.

В то же время, в виду того, что не все приведённые в таблице признаки могли иметь место, нами выполнялся расчет вероятности превалирования тех или иных проявлений.

Так, состояние эйтонии (относительное постоянство вегетативного баланса) устанавливалось у пациентов с числом ваготонических проявлений не свыше 6, и при количестве симпатикотонических симптомов не более двух. Состояние ваготонии устанавливалось при количестве ваготонических проявлений свыше 6. При повышении числа симпатикотонических проявлений свыше 2 состояние расценивалось как симпатикотоническое. В случае роста числа ваготонических проявлений свыше 6 с одновременным повышением числа симпатикотонических проявлений свыше 2 состояние вегетативного статуса расценивалось как смешанное.

Также, с целью определения исходного состояния вегетативной системы у исследуемых пациентов нами изучались такие показатели, как минутный объем крови (МО), вычисляемый способом Лилье-Штрандера и Цандера по следующей формуле:

$МО = АД_{ред} \times ЧСС$, где $АД_{ред}$ – редуцированное артериальное давление, которое определялось в процентном соотношении амплитуды артериального давления к среднему его значению.

За норму было принято среднее значение минутного объема, составляющее $3273,05 \pm 966,51$, и которое наблюдалось в контрольной группе женщин. При увеличении показателей минутного объема исходный вегетативный статус считался симпатическим, а в случае регистрации низких показателей МО исходный вегетативный статус считался парасимпатическим.

Также мы вычисляли и вегетативный индекс Кердо по следующей формуле: $ВИ = (1 - ДАД/ЧСС) \times 100$, где ДАД - диастолическое артериальное давление. Данный показатель является нулевым при наличии вегетативного равновесия, показатели ВИ составляют выше 0 в случае превалирования в кардиоваскулярной системе симпатического тонуса, а снижение показателя ниже 0 свидетельствует о превалировании в кардиоваскулярной системе парасимпатического тонуса.

Кроме того, с целью изучения исходного состояния вегетативного тонуса у наблюдаемых нами женщин определяли индекс Хильдебранта, показатели которого вычислялись путем отношения показателей ЧСС к показателям частоты

дыхания.

Показатели индекса Хильдебранта считались нормальными при значениях в диапазоне 2,8-4,9. Отклонение показателей от данного диапазона нормальных значений свидетельствовало о наличии дисбаланса в функциональной деятельности внутренних органов.

Для изучения состояния вегетативного обеспечения деятельности (ВОД) исследовались показатели клиноортостатической пробы (КОП).

Данный тест проводился у наблюдаемых нами женщин на момент поступления в клиническое учреждение, спустя 10-15 минут в состоянии покоя в лежачем положении.

Для этого определялись показатели АД и частота пульса. После проведения первых измерений женщин просили на 10-минутный отрезок времени принять вертикальное положение в удобной для них позе без использования какой-либо опоры.

Как только женщина переходила в стоячее положение производилось несколько измерений вышеуказанных показателей с интервалами в 1 минуту на протяжении 10 минут, после чего беременная вновь занимала лежачее положение и еще в течение 4 минут производились 4 измерения данных показателей. Результаты проведенных измерений использовались в графическом изображении показателей клиноортостатического теста.

За норму при вычислении основных показателей КОП были приняты значения, предложенные Н.А. Белоконь, М.Б. Кубергером [25], которые отражены в таблице 2.4.

Ответная реакция на КОП наблюдаемая у здоровых женщин не сопровождается появлением каких-либо жалоб, при этом наблюдается увеличение ЧСС на 20-40% исходных значений, повышением показателей АД (см. таблицу 2.4). Согласно критериям, разработанным Н.А. Белоконь и М.Б. Кубергером, при проведении КОП могут наблюдаться 5 типов реакций: с чрезмерно повышенным включением симпатико-адреналовой системы (гиперсимпатикотонический), со сниженным включением (асимпатикотонический, гипердиастолический), и с

сочетанными их вариантами (симпатикоастенический, астеносимпатический). При первом типе реакции КОП наблюдается повышение ВОД, а при других типах реакции (асимпатикотонический, гипердиастолический, симпатикоастенический, астеносимпатический) – наблюдается снижение ВОД.

Таблица 2.4. - Показатели частоты сердечных сокращений и артериального давления, соответствующие нормальной клиноортостатической пробе

Показатель	Исходный показатель	Изменение значений при проведении КОП
ЧСС, уд. в мин	до 75	до 40%
	от 76 до 90	до 30%
	свыше 91	до 20%
Систолическое артериальное давление, мм.рт.ст.	до 90	+5 - +20
	от 90 до 110	0 - +15
	свыше 110	0 - +10
Диастолическое артериальное давление, мм рт.ст.	до 60	+5 - +20
	от 60 до 70	0 - +15
	свыше 70	0 - +10

Помимо этого, оценка ВОД производилась с использованием пробы с произвольной гипервентиляцией. Данный тест проводился на голодный желудок, в утренние часы, при этом испытуемая находилась в положении лёжа. Тестируемая делала глубокие вдох и выдох с ЧДД - 30 в мин. на протяжении 35-45 секунд до того момента, как появится легкое головокружение. Тест являлся положительным при появлении таких признаков, как: боли в области сердца, тахикардия (более 50-100%), 11 повышение АД свыше 50% по сравнению с начальными показателями (в большей степени САД).

Оценка психологического статуса у беременных производилась с использованием теста Плутчека-Келлермана, а также с тестом «Индекс жизненного стиля». Посредством использования анкеты Плутчика-Келлермана было изучено состояние напряженности 8 психологических защит. Анкета содержит 92 вопроса, ответы на которые отражают различные жизненные ситуации. Женщинам давались

следующие рекомендации: «Внимательно ознакомьтесь с ниже перечисленными утверждениями. Отметьте те ответы, которые наиболее близко подходят вашему нынешнему состоянию. Следует помнить, что в данной анкете нет плохих или хороших ответов». Затем инструктор должен убедиться в том, что данная рекомендация оказалась понятной для анкетированного, и при необходимости дать разъяснения по непонятным вопросам. После этого исследователь в среднем темпе поочередно вслух произносит утверждения из анкеты, при этом следя за реакцией исследуемого и помогая ей по мере необходимости. Продолжительность анкетирования в среднем составляла от 15 до 30 минут.

По завершении теста высчитывались общие «сырые» баллы отдельно в каждой диспозиции: А – мания, В – истерическая, С – агрессия, D – психопатическая, Е – депрессия, F – паранойя, G – пассивность, H – обсессивная диспозиция.

Среди общего числа диагностических методов изучения особенностей психологической защиты можно выделить экспериментальное моделирование вербальных ситуаций с использованием специальной анкеты [120]. На сегодняшний день определение «Индекса жизненного стиля» (ИЖС) является одним из приоритетных инструментов [117]. Анкета ИЖС состоит из рекомендаций и 97 вариантов ответов. Анкетированная выбирает только те ответы, которые наиболее близко подходят к ее состоянию на данный момент. Методика проводимого опроса была схожа с вышеуказанной.

Анкета представлена в виде таблицы, где в столбцах указаны номера ответов, а в строках приводятся шкалы с 8 исследуемыми защитными механизмами. Общая длительность тестирования составляет от 15 до 20 минут. Баллы выставались по утвердительным ответам в каждой шкале, при этом они считались «сырыми».

Для определения состояния напряженности по каждой защите в отдельности использовалась специальная формула: $n/N \times 100\%$, где n – количество утвердительных ответов, N – общее количество ответов в данной шкале.

Определение показателя «Общая напряженность защит» (ОНЗ) проводилось с вычислением среднего значения результатов исследования всех 8 защитных

механизмов. Для этого использовалась специальная формула: $S_n/92 \times 100\%$, где S_n – общее количество баллов при суммировании утвердительных ответов по анкете.

2.3. Статистическая обработка полученных данных

Статистический анализ выполнялся с использованием компьютерных программ «Microsoft Office Excel-2013» и Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

Нормальность распределения выборки оценивалось по критериям Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Качественные показатели представлены в виде долей с вычислением процентов (%). Для количественных показателей вычислялись их средние значения (M) и стандартная ошибка (m). При парном сравнении количественных показателей использовали непараметрический U -критерий Манна-Уитни для независимых величин и T -критерий Вилкоксона для зависимых. При сравнении качественных величин применялся критерий χ^2 , включая поправку Йетса при количестве наблюдений от 5 до 10 и точный критерий Фишера. Уровень статистической значимости принимали при $p < 0,05$.

Оценка корреляционной связи между исследуемыми факторами проводилась с исследованием коэффициента корреляции Спирмена (r). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Глава 3. Результаты собственных исследований

3.1. Характеристика исходного состояния вегетативного статуса у беременных женщин

При исследовании вегетативного статуса у беременных женщин оценивали показатели исходного вегетативного тонуса (ИВТ), которые отражают функциональное состояние ВНС в спокойном состоянии, а также позволяют оценить состояние ВОД.

В ходе исследования начальных показателей ИВТ с использованием таблицы А.М. Вейна, у наблюдаемых нами женщин были выявлены все его разновидности: эйтонический тип, симпатикотонический тип, парасимпатикотонический тип и смешанный вариант ИВТ (рисунок 3.1).

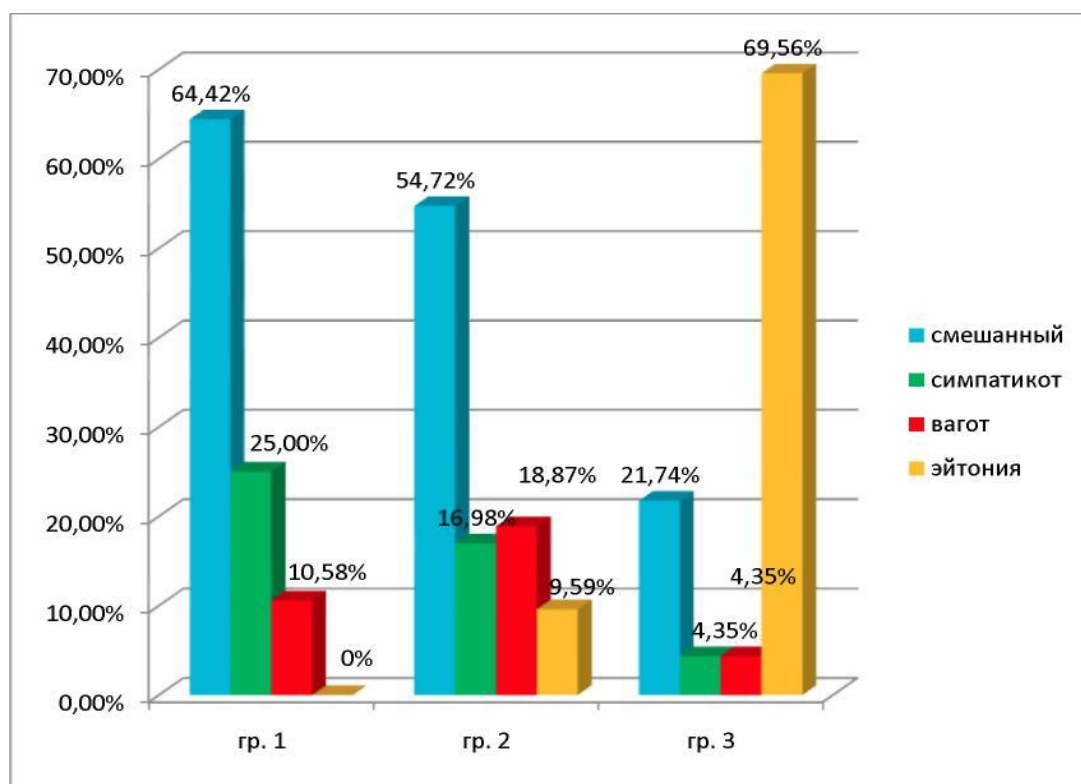


Рисунок 3.1. - Состояние исходного вегетативного тонуса (по таблице А.М. Вейна) у наблюдаемых женщин

Результаты исследования показали, что у женщин обеих групп наблюдения отмечалось превалирование смешанного типа ИВТ. Симпатикотонический тип ИВТ среди женщин первой группы был отмечен в 25,0% (26) случаев, что оказалось

статистически значимо выше, чем ваготонический тип ($p < 0,05$). Стоит отметить, что среди условно-здоровых беременных вышеуказанные типы ИВТ были сопоставимы между собой.

При сравнении отдельных типов исходного вегетативного тонуса между наблюдаемыми нами группами по частоте их встречаемости различия были статистически не значимыми. Лишь по эйтоническому типу были обнаружены некоторые различия. Так, у женщин группы 1 данный тип ИВС не наблюдался, тогда как в группе 2 данный тип ИВТ был обнаружен у 9,59% (7) женщин. В то же время в группе условно-здоровых эйтонический тип ИВТ встречался реже, чем остальные типы ($p < 0,05$). Это указывает на то, что функциональные расстройства вегетативной системы могут наблюдаться и у практически здоровых беременных женщин, о чем свидетельствуют результаты сравнительного анализа между группами. Среди не беременных женщин эйтонический тип ИВТ встречался чаще, чем в группе условно здоровых беременных ($p < 0,001$).

Среди женщин третьей группы состояние эйтонии являлось преобладающим и наблюдалось значительно чаще, чем другие типы ИВТ, что составило 69,6% (16) случаев. Смешанный тип ИВТ был установлен в 5 (21,74%) случаях, а ваготонический и симпатикотонический варианты ИВТ были установлены по 1 (4,35%) случаю.

При изучении показателей ИВТ среди женщин первой и третьей групп сравнительном анализе полученных данных с группой 1 было установлено превалирование симпатикотонии и смешанного типа у беременных третьей группы ($p < 0,05$). Несмотря на то, что у наблюдаемых женщин преобладал ваготонический вариант ИВТ, обнаруженные различия по частоте его встречаемости между первой и третьей группами не имели статистической значимости ($p > 0,05$).

В ходе сравнительного анализа между наблюдаемыми женщинами второй и третьей группы было установлено, как и в выше приведённом случае, что у женщин второй группы преобладали симпатикотония, ваготония и смешанный тип ИВТ ($p < 0,05$). Таким образом, симпатонический вариант ИВТ являлся наиболее характерным для беременных женщин, независимо от их вегетативного статуса.

Кроме того, стоит отметить, что у беременных женщин с вегетососудистыми расстройствами частота встречаемости ваготонического типа ИВТ была аналогична третьей группы женщин, в то время как в группе условно здоровых этот показатель был выше, чем в третьей группе. По всей видимости это может быть обусловлено тем, что в первой группу женщин чаще встречается симпатикотония и смешанный тип ИВТ.

В таблице 3.1 приведены результаты изучения типов ИВТ у женщин в зависимости от срока гестации.

Таблица 3.1. - Типы исходный вегетативный тонус у женщин первой и второй группы в зависимости от срока гестации

Тип исходного вегетативного тонуса	Срок гестации					
	I триместр		II триместр		III триместр	
	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)
1. Симпатикотонический	20 (58,82%)*	13 (50,0%)	4 (11,76%)	7 (30,44%)	4 (11,11%)	6 (25,0%)
2. Ваготонический	3 (8,82%)	2 (7,69%)	6 (17,65%)	1 (4,35%)	21 (58,33%)*	3 (12,5%)
3. Смешанный тип	11 (32,35%)	9 (34,62%)	24 (70,59%)*	12 (52,17%)	11 (30,56%)	12 (50,0%)*
4. Эйтонический	-	2 (7,69%)	-	3 (13,04%)	-	3 (12,5%)
p			p1<0,01; p3<0,05		p1<0,01; p2<0,01; p3<0,05	

Примечание: * p<0,05 – при сравнении с другими типами ИВТ в группе (по критерию χ^2)

Таким образом, в I триместре у пациенток первой и второй групп превалировала симпатикотония, а во втором триместре отмечалось преобладание смешанного типа ИВТ. Во второй группе женщин в первом и втором триместрах частота встречаемости симпатикотонического и смешанного типов ИВТ была практически равной. В антенатальном периоде у беременных с наличием вегетососудистых расстройств наблюдалось превалирование ваготонического типа ИВТ, а среди условно-здоровых женщин было отмечено превалирование смешанного типа ИВТ. Результаты исследования показали, что в первой группе беременных женщин показатели ИВТ в период гестации указывают не только на

физиологические отклонения, но и на наличие нарушений вегетативных функций. Необходимо отметить, что во второй группе наблюдаемых женщин эйтоническое состояние чаще наблюдается к концу беременности, в то время как среди беременных первой группы данные особенности не отмечались. На это указывают результаты определения среднего числа проявлений (таблица 3.2).

Таблица 3.2. - Среднее число вегетативных проявлений в обеих в зависимости от срока гестации

Признак	Срок гестации					
	I триместр		II триместр		III триместр	
	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)
симпатикотония	8,04±0,11	7,96±0,25	7,42±0,53	7,51±0,16	5,04±0,67	7,20±0,31
ваготония	6,23±0,09*	6,44±0,11*	7,93±0,18	6,98±0,22	8,19±0,57**	6,14±0,19
p	>0.05		>0.05		<0,05	

Примечание: * - статистически значимые различия в группе ($p < 0,05$); ** ($< 0,01$)

Было установлено, что на начальных сроках беременности у наблюдаемых нами женщин обеих групп наблюдалось превалирование числа симпатических проявлений над парасимпатическими признаками. При этом выявленные различия на этом сроке беременности по данным показателям между группами оказались статистически не значимыми.

Аналогичная картина наблюдалась и во II триместре беременности с отсутствием статистически значимых различий по данным показателям в группах, что, по всей видимости, указывает на повышенное парасимпатическое воздействие, при этом к концу срока беременности это было наиболее заметно у беременных из первой группы наблюдения.

В этот период гестации у наблюдаемых нами беременных с ВСД отмечалось превалирование ваготонических проявлений ($p < 0,01$). Среди наблюдаемых женщин из второй группы отмечалось сохранение баланса вегетативного состояния. При сравнении показателей по среднему количеству вегетативных проявлений между обеими группами были также установлены некоторые различия.

Так, среди беременных женщин из первой группы среднее количество симпатических проявлений оказалось меньше, а парасимпатических больше, чем у женщин из второй группы, что свидетельствует о большой значимости ваготонического влияния в III триместре гестации у женщин с ВСД.

Следует отметить, что отдельные вегетативные проявления чаще наблюдались у женщин из первой группы.

К примеру, у многих женщин 84 – (80,77%) данной группы наблюдалось более интенсивное потоотделение, повышенная потливость дистальных отделов конечностей и подмышечных зон. Частота наблюдений остальных кожно-сосудистых проявлений была заметно меньшей: изменение типа кожи в сторону повышенной жирности с появлением угревой сыпи наблюдалось у 20 (19,23%) женщин, появление мраморного оттенка на коже дистальных отделов верхних и нижних конечностей отмечалось у 10 (9,62%) женщин.

У 31 (29,81%) женщины отмечалось появление бледности кожных покровов на фоне нормальных показателей красной крови, покраснение кожных покровов наблюдалось у 25 (24,03%) женщин. Стоит подчеркнуть, что количество парасимпатических признаков к концу срока беременности регистрировалось больше.

Терморегуляторные расстройства наблюдались у большого числа пациенток из первой группы – у 46 (44,23%) пациенток отмечалась повышенная зябкость, а у 48 (46,15%) женщин отмечалась появление чувства духоты в находящемся помещении.

Данные проявления наряду с остальными (учащение ЧСС, появление болей в области сердца, суставов, затрудненное дыхание и т.д.), образуют комплекс дизэстетических нарушений. Частота наблюдений вышеуказанных вегетативных проявлений данного комплекса являлась различной у наблюдаемых пациенток на разных сроках гестации. Наиболее значимыми данные различия оказались при сравнении между I и III триместрами беременности (рисунок 3.2).

Полученные результаты показали, что дизэстетические расстройства в основном наблюдаются к концу срока беременности. Наиболее выраженными

проявлениями при этом являются появление чувства постоянной духоты в находящемся помещении, нарушение сна, повышенная утомляемость и депрессивное состояние, которые к концу беременности наблюдались чаще, чем на начальных сроках гестации ($p < 0,05$).

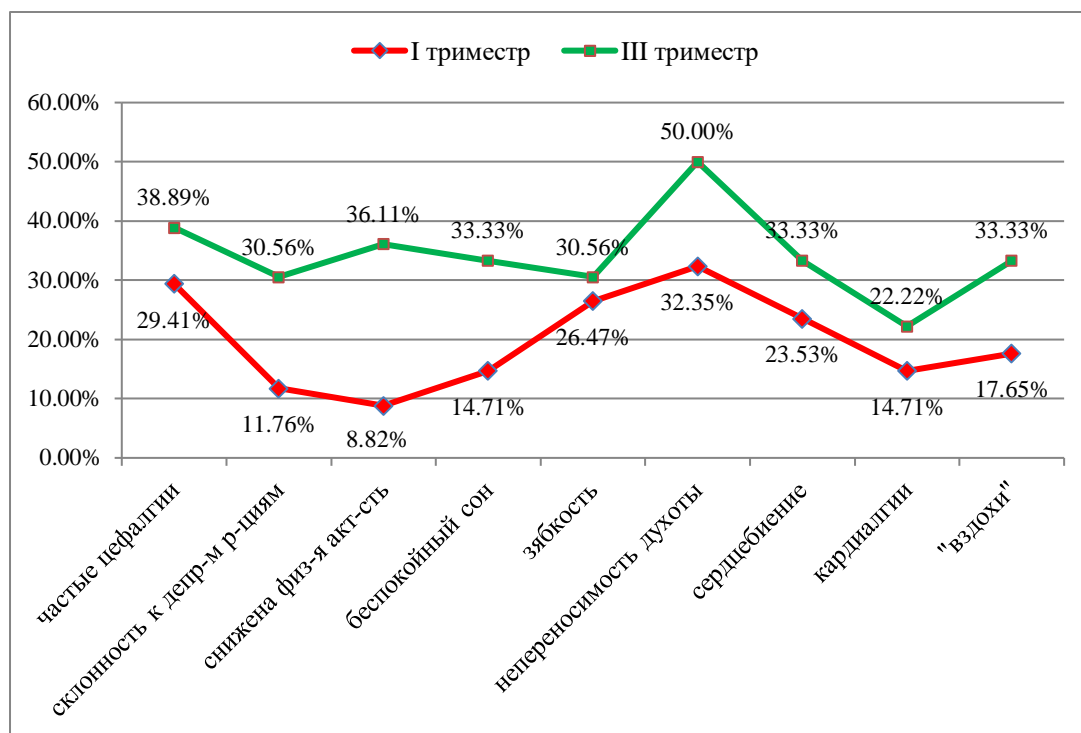


Рисунок 3.2. - Частота дизэстетических расстройств у беременных на разных сроках

Наблюдаемые нарушения со стороны ангиорегуляторных функций у наблюдаемых нами женщин проявлялись в основном в виде гипотензии. Было установлено, среди пациенток первой группы понижение артериального давления наблюдалось у 52 (50,0%) беременных женщин, в то время как увеличение показателей артериального давления наблюдалось только у 18 (17,31%) женщин ($p < 0,05$). Во второй группе наблюдаемых женщин наблюдалась аналогичная картина – снижение артериального давления было отмечено в 34 (46,58%) случаях, тогда как повышение артериального давления было установлено у 7 (9,59%) пациенток ($p < 0,05$). Среди наблюдаемых женщин из третьей группы частота случаев с пониженным и повышенным АД была практически сопоставимой - 11 (22,0%) и 8 (16,0%), соответственно, эти различия не имели статистической значимости.

При проведении сравнительного анализа полученных результатов между пациентками 1 и 2 групп было установлено, что частота случаев встречаемости с пониженным АД была практически одинаковой. При этом выявлено их преобладание по сравнению с третьей группой наблюдаемых женщин. Результаты сравнительного анализа показателей АД между всеми группами приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3. – Показатели артериального давления у наблюдаемых пациенток (M±m)

Показатель	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 3 (n=23)	p
САД, мм рт.ст	114,63±4,03	109,23±6,19	100,39±3,82	p ₁₋₂ <0,05 p ₂₋₃ <0,05 p ₁₋₃ >0,05
ДАД, мм.рт.ст	81,25±3,50	70,98±3,68	68,74±3,41	p ₁₋₂ <0,05 p ₂₋₃ >0,05 p ₁₋₃ <0,05

Примечание: p₁₋₂ – статистическая значимость различия показателей между 1 и 2 группами женщин; p₂₋₃ – между 2 и 3 группами; p₁₋₃ – между 1 и 3 группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Таким образом, было определено, что показатели верхнего и нижнего уровней артериального давления у пациенток группы 1 оказались выше, чем у пациенток второй группы. Наряду с этим, показатели САД в группе небеременных женщин оказались выше, чем таковые в группе здоровых беременных, при этом они не имели статистической значимости в различиях при сравнении с группой беременных женщин с ВСД.

При изучении показателей диастолического АД было установлено их заметное увеличение у пациенток первой группы при сравнении с остальными группами.

При исследовании особенностей изменения показателей АД в зависимости от срока гестации были установлены заметные различия (таблица 3.4). Так, у пациенток первой группы показатели САД на начальных сроках беременности оказались статистически значимо выше, чем к концу беременности, в то время как

во второй группе здоровых беременных женщин различия в данных показателях между сроками не имели статистической значимости ($p > 0,05$). Также было установлено, что к концу срока гестации показатели САД в первой группе оказались ниже при сравнении с таковыми во второй группе.

Таблица 3.4. – Сравнительная характеристика показателей артериального давления в группах 1 и 2 в зависимости от срока гестации

АД	Срок гестации					
	I триместр		II триместр		III триместр	
	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)	Группа 1 (n=104)	Группа 2 (n=73)
САД _{ср} мм рт.ст.	125,89±3,24*	111,12±2,95	114,62±3,32	109,48±3,04	100,73±4,11*	107,95±3,03
ДАД _{ср} мм рт.ст.	80,22±2,05	71,35±2,44	69,36±3,01	70,48±2,33	68,53±2,18	70,57±3,21
p	-		-		САД _{ср} < 0,05	

Примечание: * - статистически значимые различия в группе 1 между САД_{ср} в I и III триместре ($p < 0,05$)

Можно предположить, что данные различия могут быть связаны некоторым ослаблением симпатического воздействия, что наблюдается в III триместре беременности.

При исследовании показателей ДАД подобная картина не наблюдалась – выявленные различия были незначительными и не имели статистической значимости.

При изучении показателей ЧСС в группах беременных женщин чаще наблюдалась тахикардия (рисунок 3.3).

Так, у пациенток первой группы тахикардия наблюдалась в 26 (25%) случаях, а брадикардия отмечена в 10 (9,62%) случаях. Среди пациенток второй группы также отмечалось превалирование числа случаев тахикардии, которая наблюдалась у 17 (21,92%) пациенток, а случаи брадикардии наблюдались только у 2 (2,74%) пациенток ($p < 0,001$). Среди наблюдаемых небеременных женщин из третьей группы тахикардия наблюдалась в 6 (12,0%) случаях, что было значительно ниже

при сравнении с таковыми у пациенток 1 и 2 групп ($p < 0,01$).

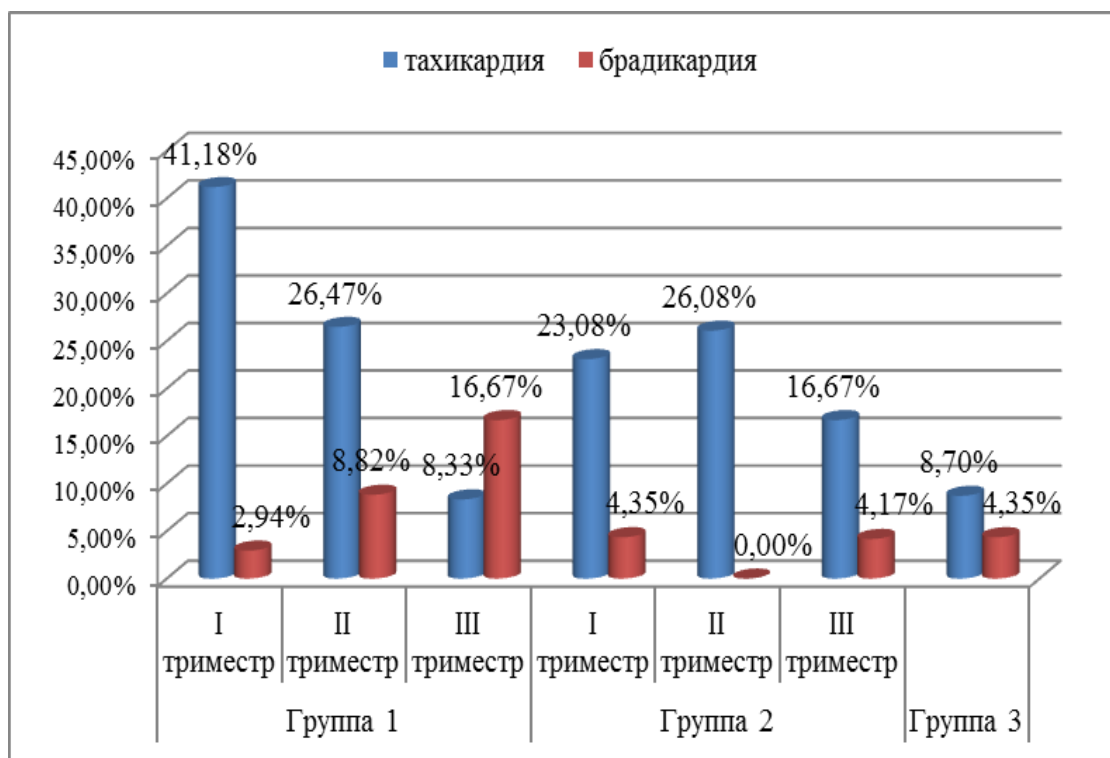


Рисунок 3.3. - Изменения частоты сердечных сокращений в группах исследования

Таким образом, наши результаты исследования указывают на превалирование симпатических влияний в гестационном периоде. Также стоит отметить, что у женщин первой и второй группы частота случаев тахикардии была сопоставимой, а частот случаев брадикардии у женщин первой группы (с ВСД) была несколько выше, чем во второй ($p < 0,05$). Данные особенности могут быть обусловлены более значительным влиянием парасимпатической системы на показатели ЧСС у беременных женщин с вегетососудистой дистонией.

При исследовании показателей ЧСС в зависимости от срока беременности было установлено, что у пациенток первой группы тахикардия к концу срока гестации наблюдалась реже, чем в начальных сроках ($p < 0,01$), при этом увеличивалось число случаев брадикардии при сравнении между данными сроками ($p < 0,05$). У пациенток второй группы выявленные различия по данным показателям оказались статистически незначимыми. Данные особенности являются вполне обоснованными, так как по данным анкетирования по А.М. Вейну, у пациентов

первой группы (с ВСД) в III триместре беременности наблюдается превалирование ваготонического типа исходного вегетативного тонуса, в то время как среди пациенток второй группы наблюдается преобладание смешанного типа ИВТ.

Характерные особенности изменений показателей ЧСС в зависимости от срока гестации приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5. - Характерные особенности изменений показателей частоты сердечных сокращений (уд/мин) в группах 1 и 2 в зависимости от срока гестации

Срок гестации					
I триместр		II триместр		III триместр	
ОГ (n=104)	ГС (n=73)	ОГ (n=104)	ГС (n=73)	ОГ (n=104)	ГС (n=73)
89,52±2,01*	90,13±2,31	85,14±2,13	89,48±3,11	76,25±2,12*	87,19±2,21
p>0,05		p>0,05		p<0,05	

Примечание: ОГ – основная группа, ГС – группа сравнения; * - статистически значимые различия между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Согласно полученным результатам, при сравнении показателей ЧСС в I и II триместрах беременности между пациентками 1 и 2 группы полученные различия не имели статистической значимости. В III триместре данные показатели были статистически значимо ниже у пациенток 1 группы при сравнении с таковыми в группе 2. Также было установлено, что средние показатели ЧСС у пациенток первой группы к окончанию срока беременности оказались значительно ниже, чем на начальных сроках беременности.

Еще одним изучаемым параметром ИВТ являлось наличие обмороков, которые свидетельствуют о функциональных нарушениях надсегментарного комплекса вегетативной регуляции, наблюдавшиеся у 16 (15,39%) наблюдаемых женщин из первой группы. Среди пациенток второй группы обмороки наблюдались реже и встречались только у 5,49% женщин (4) (p<0,01). Среди наблюдаемых женщин третьей группы данные проявления отмечены только в 1 (4,35%) случае. Таким образом, у наблюдаемых женщин второй и третьей группы обмороки отмечались практически с одинаковой частотой, в то время как в группе

пациенток с ВСД данная частота была значительно выше.

У 25 (24,04%) женщин первой группы наблюдались случаи вегетативных кризов, включая смешанные формы, наблюдавшиеся в 13 (12,50%) случаях, симпато-адреналовые, отмеченные у 7 (6,73%) пациенток и ваго-инсулярные, отмеченные в 5 (4,81%) случаях. Среди наблюдаемых женщин из 2 и 3 групп подобные кризы наблюдались у 2 (2,74%) и у 1 (4,35%) женщин, соответственно $p < 0,01$).

Проявления вестибулярной дисфункции в виде головокружения, укачивания при езде на автотранспорте, наиболее часто наблюдались среди пациенток с ВСД, частота которых составила 67,31% (70) случаев. Данные проявления среди женщин второй группы наблюдались только в 4 (5,48%) случаях ($p < 0,001$). Среди женщин третьей группы эти признаки наблюдались только в 1 (4,35%) случае, что заметно было ниже по отношению к группе пациенток с ВСД ($p < 0,001$) и статистически не отличалось от 2 группы женщин ($p > 0,05$).

Таким образом, наличие вестибулярной дисфункции у пациенток с ВСД в основном было обусловлено не нарушениями со стороны вегетативной регуляции в виду наличия беременности, а являлось результатом развития ВСД.

Вегето-висцеральные функциональные нарушения у пациенток с ВСД в большинстве случаев проявлялись в виде различной степени дисфункции толстого кишечника.

Следует отметить, что в данном случае преобладала симптоматика парасимпатикотонического влияния на двигательную активность кишечника, что проявлялось в виде задержки стула спастического характера и вздутия живота у 19,23% (20) пациенток. Расстройства двигательной функции кишечника по атонической форме наблюдались только у 8 (7,69%) женщин, при этом они отмечались на начальных сроках беременности. Среди пациенток второй группы кишечные дисфункции были обнаружены в единичных случаях, при этом в 4 (5,48%) случаях они имели спастический характер, а у 3 (4,11%) пациенток - атонический. Среди пациенток третьей группы нарушения кишечной функции по спастическому и атоническому типу наблюдались с одинаковой частотой - по 2

(4%) случая, что оказалось ниже по сравнению с пациентками первой группы ($p < 0,01$).

У наблюдаемых нами беременных женщин заметно реже наблюдались увеличение температуры тела, одышка, дизурические расстройства.

Стоит отметить, что у 30 (88,24%) пациенток первой группы наблюдалось ухудшение состояния здоровья во время беременности, что проявлялось различными видами функциональных расстройств вегетативной функции, а также усугублением имевшихся ранее клинических проявлений. Среди наблюдаемых женщин второй группы данные клинические проявления не наблюдались.

Следует подчеркнуть, что у пациентов первой группы усугубление общего состояния имело тенденцию к прогрессированию с возрастанием срока гестации. Так, данные симптомы на начальных сроках беременности наблюдались только в 6 (17,655%) случаях, тогда как к концу беременности они наблюдались у 15 (41,67%) женщин в данной группе ($p < 0,01$).

При изучении характера изменений минутного объема крови (МО) было установлено, что в первой группе наблюдаемых женщин эти показатели находились в пределах нормы у 87 (83,65%) пациенток. Изменения минутного объема крови, указывающие на увеличение парасимпатического отдела, наблюдались у 13 (12,5%) пациенток. Превалирование симпатического тонуса по значениям МО наблюдалось только у 4 (3,85%) пациенток. Таким образом, нормальные и ваготонические показатели по данному параметру в первой группе женщин наблюдались чаще, чем симпатикотонические ($p < 0,05$).

Во второй группе женщин нормальные показатели минутного объема крови наблюдались в 67 (91,78%) случаях, симпатикотонический вариант МО отмечен у 3 (4,11%) женщин, ваготонический вариант МО наблюдался в 3 (4,11%) случаях (рисунок 3.4). Следует отметить отсутствие преобладания частоты ваготонического варианта МО над симпатикотоническим.

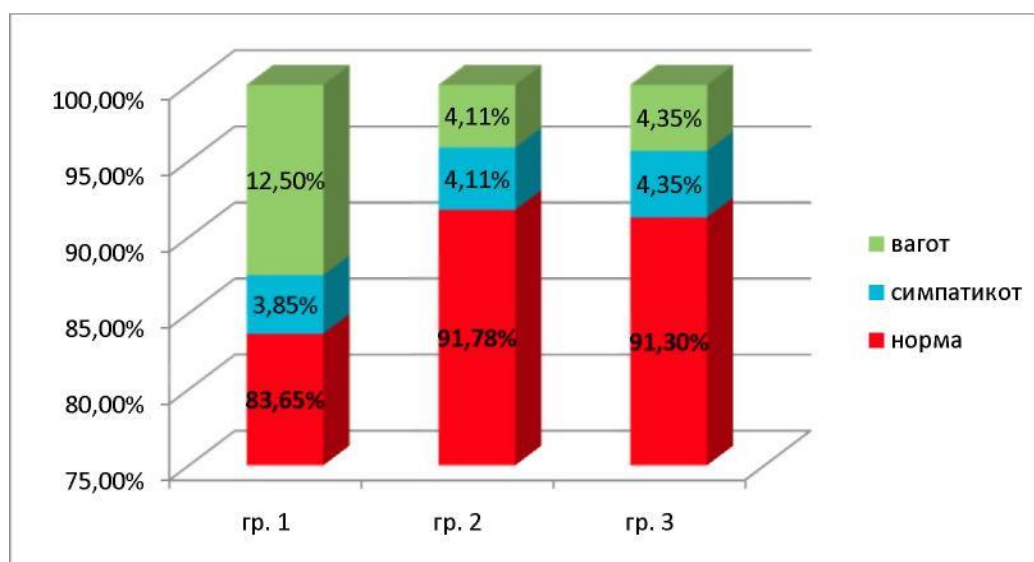


Рисунок 3.4. - Распределение вариантов минутного объёма крови в исследуемых группах

Как видно из рисунка 3.4., у наблюдаемых женщин третьей группы почти во всех случаях показатели МО оказались нормальными, которые в 3 раза превышали таковую частоту в первой группе пациенток ($p < 0,05$), а при сравнении с таковыми показателями во второй группе наблюдаемых женщин различия в данных показателях не имели статистической значимости. По частоте встречаемости симпатикотонического варианта МО не наблюдались статистически значимые различия между группами. По частоте встречаемости ваготонического варианта МО было установлено ее преобладание в первой группе пациенток.

Таким образом, у пациенток первой группы установлено превалирование парасимпатикотонических влияний.

В ходе изучения показателей МО у наблюдаемых пациенток с учетом срока гестации во всех исследуемых группах отмечалось преобладание нормальных значений (таблица 3.6).

Согласно представленным в таблице 3.6 результатам наблюдается несоответствие полученных результатов исследования МО с данными анкетирования Белоконь-Кубергер. Это может быть связано с различной чувствительностью используемых методов диагностики при оценке исходного вегетативного статуса, что свидетельствует о необходимости комплексной оценки состояния ИВТ.

Таблица 3.6. – Характеристика показателей минутного объёма в основной и сравнительной группах женщин с учетом срока гестации

Показатель	Срок гестации					
	I триместр		II триместр		III триместр	
	ОГ (n=104)	ГС (n=73)	ОГ (n=104)	ГС (n=73)	ОГ (n=104)	ГС (n=73)
Эйтония (абс/%)	28 (82,35)	23 (88,46)	29 (85,29)	20 (86,96)	26 (72,22)*	21 (87,5)
Симпатикотония (абс/%)	5 (14,71)	3 (11,54)	4 (11,76)	3 (13,04)	2 (5,55)*	3 (12,5)
Ваготония (абс/%)	1 (2,94)	-	1 (2,94)	-	8 (22,22)*	-
Всего	34 (100)	26 (100)	34 (100)	23 (100)	36 (100)	24 (100)
p	p>0,05		p>0,05		p<0,05	

Примечание: * - статистически значимые различия внутри группы в зависимости от срока гестации (p<0,05)

Необходимо подчеркнуть, что у наблюдаемых женщин с ВСД к концу срока беременности реже наблюдаются нормальный и симпатикотонический варианты минутного объёма крови, чем на начальных сроках гестации, тогда как ваготонический варианта МО наблюдается чаще. При этом в группе условно-здоровых беременных наличие такой особенности не установлено. Таким образом, у женщин первой группы к концу срока гестации наблюдается постепенное уменьшение влияние симпатического аппарата ВНС. В то же время отмечается повышение влияния парасимпатического аппарата, на что указывает увеличение частоты показателей МО по мере возрастания срока беременности.

Так, если на начальном сроке беременности симпатикотонический вариант МО наблюдался чаще, чем ваготонический вариант МО (14,71% и 2,94% случаев соответственно, p<0,01), то к концу срока беременности отмечалась обратная картина – преобладание ваготонии (22,22%) над симпатикотонией (5,55%), при этом данные различия оказались статистически значимыми (p<0,01).

При изучении результатов вегетативного индекса Кердо (ВИК) у пациенток первой группы положительные показатели («симпатикотония») данного индекса

были установлены у 91 (87,50%) пациентки, а отрицательные («ваготония») показатели ВИК были установлены у 13 (12,5%) пациенток. При этом отмечается отсутствие эйтонических признаков (ВИК=0) в данной группе женщин.

Аналогичная картина наблюдалась во второй (условно здоровые беременные) группе женщин. В то же время в этой группе наличие эйтонических признаков ВИК наблюдалось у 11 (15,07%) женщин (рисунок 3.5.).

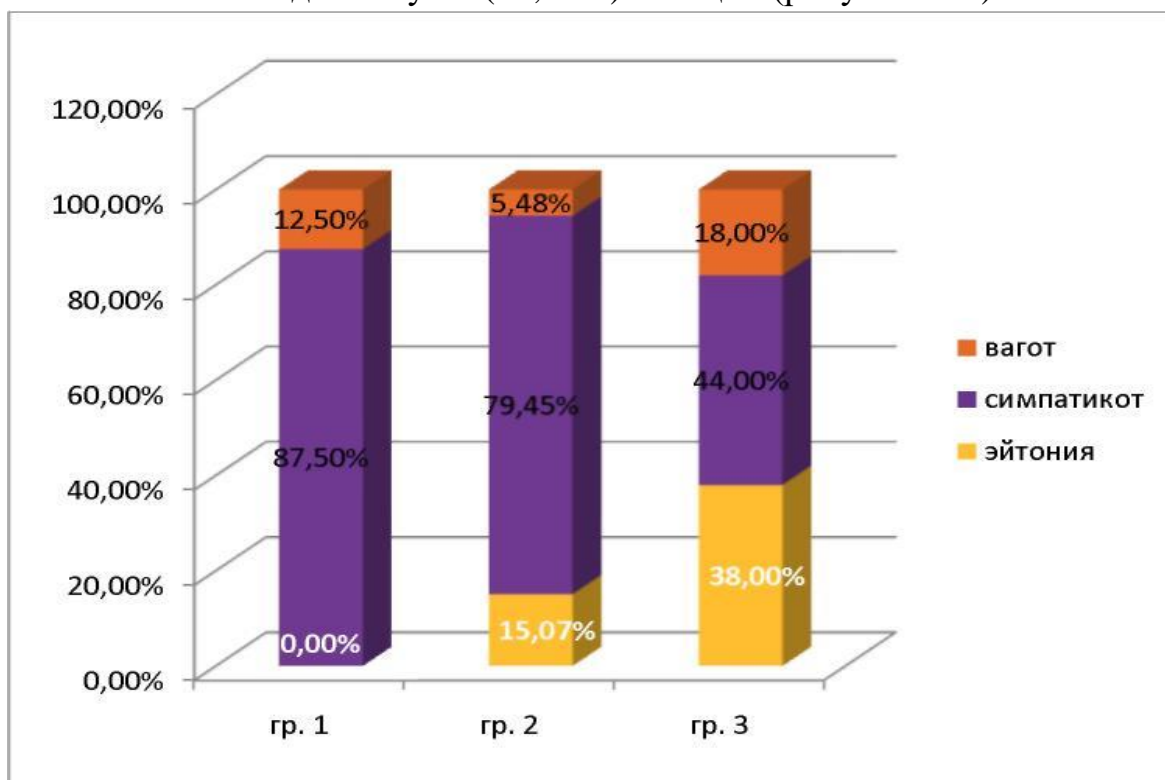


Рисунок 3.5. - Распределение вариантов вегетативного индекса Кердо в исследуемых группах

Среди наблюдаемых женщин третьей группы частота встречаемости эйтонических и симпатикотонических признаков по показателям ВИК была сопоставимой ($p > 0,05$). При изучении результатов сравнительного анализа было установлено преобладание симпатикотонических признаков по показателям ВИК в третьей группе наблюдаемых женщин ($p < 0,05$). Среди пациенток первой группы положительные показатели индекса ВИК наблюдались чаще, чем среди женщин второй группы ($p < 0,05$). Эйтонические признаки чаще наблюдались в третьей группе женщин – при этом нулевые показатели ВИК отмечались чаще, чем во второй группе пациенток. В первой группе женщин, как было сказано выше,

эйтонические признаки по показателям ВИК не выявлялись. При этом отрицательные показатели, указывающие на превалирование ваготонических влияний, наиболее часто наблюдались среди пациенток первой группы (с ВСД), чем среди условно здоровых беременных ($p < 0,01$). В то же время, при сравнительном анализе данных показателей не было установлено статистической значимости в их различии между наблюдаемыми женщинами первой и третьей группы.

При изучении изменения показателей ВИК в зависимости от срока гестации было установлено постепенное преобладание его отрицательных значений к концу срока беременности у пациенток первой группы, что указывает на ваготонический вариант ВИК (рисунок 3.6).

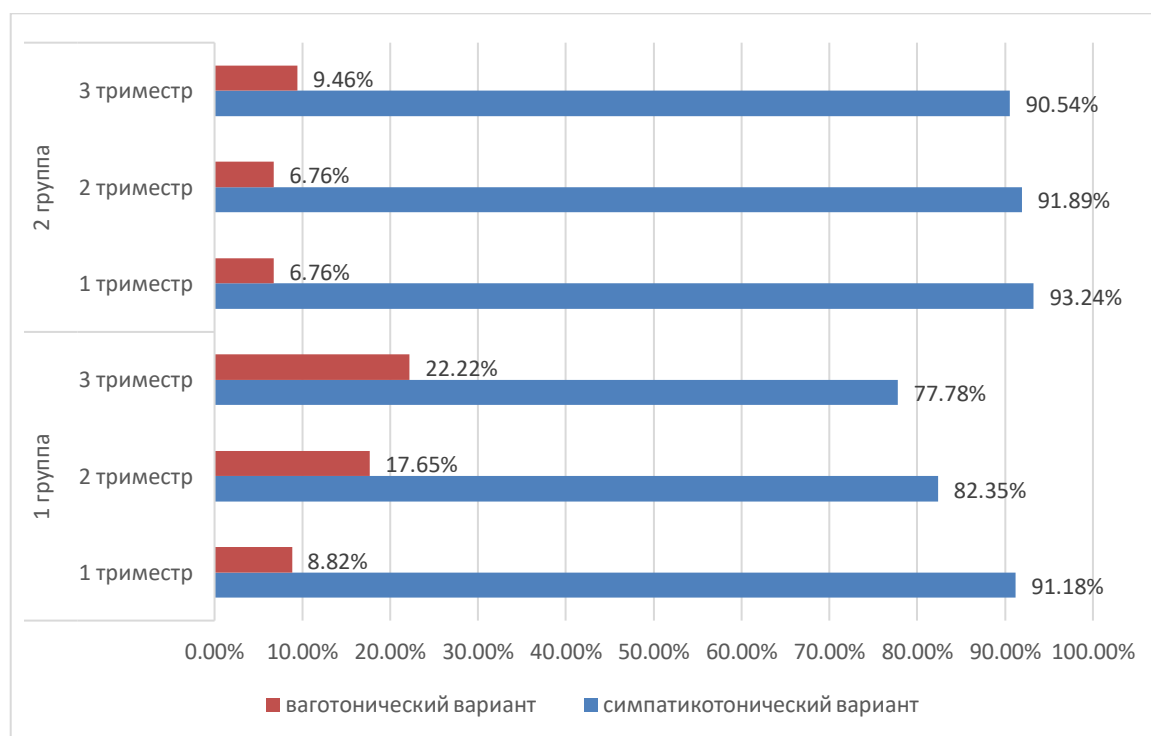


Рисунок 3.6. – Частота встречаемости различных вариантов ВИК у наблюдаемых женщин с учетом срока гестации

Как видно на рисунке 3.6, у пациенток первой группы ко концу срока гестации наблюдается увеличение частоты встречаемости ваготонических признаков ВИК, тогда как частота симпатикотонических показателей имели тенденцию к уменьшению. В ходе сравнительного анализа данных показателей у

наблюдаемых пациенток в I и III триместре были выявлены статистически значимые их различия ($p < 0,05$). При этом во второй группе женщин не отмечалось повышение парасимпатического влияния. К концу срока беременности в группе пациентов с ВСД (первая группа) отрицательные показатели ВИК наблюдались чаще, чем в второй группе наблюдаемых женщин ($p < 0,05$). В то же время, среди условно здоровых беременных женщин чаще наблюдались положительные показатели ВИК ($p < 0,05$).

На первый взгляд полученные результаты исследования вегетативного гомеостаза, проведенного с использованием вегетативных индексов являются разноречивыми, однако стоит упомянуть о том, что по результатам анкетирования по Вейну у пациенток первой группы превалировал смешанный тип исходного вегетативного статуса. Становится очевидным, что именно этим и обусловлены разноречивые данные в показателях вегетативных индексов.

При исследовании показателей коэффициента Хильдебранта (КХ) у пациенток первой группы в 65 (62,50%) случаях наблюдалось его смещение, что указывает на превалирование у них расстройств межсистемного вегетативного статуса (таблица 3.7).

Таблица 3.7. - Анализ коэффициента Хильдебранта в группах исследования

Значение КХ	Группа 1 абс (%)	Группа 2 абс (%)	Группа 3 абс (%)	р
2,8-4,9 (норма)	39 (37,5)	32 (43,84)	18 (78,26)	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$
>2,8-4,9 < (отклонение)	65 (62,5)	41 (56,16)	5 (21,74)	$p_{1-2} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-3} < 0,01$
Всего	104 (100)	73 (100)	23 (100)	

Примечание: р – статистическая значимость различия между соответствующими группами (по критерию χ^2)

У наблюдаемых женщин второй группы нормальные показатели КХ наблюдались в 43,84% случаев, что оказалось выше чем в группе 1, где этот показатель составил 37,5% случаев ($p < 0,05$). В третьей группе наблюдаемых

женщин отклонение показателей КХ отмечалось только в 5 (21,74%) случаях, что оказалось меньше, чем у пациенток 1 и 2 групп. При сравнении показателей КХ у беременных с различным статусом ВНС в зависимости от триместра были обнаружены некоторые различия (рисунок 3.7).

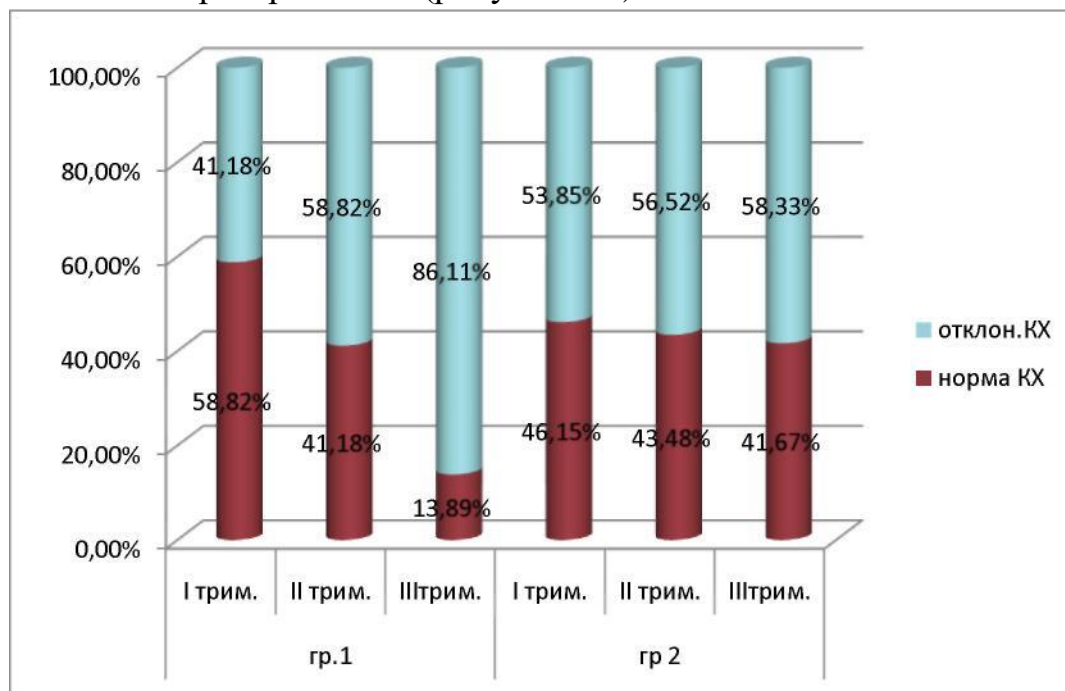


Рисунок 3.7. - Анализ коэффициент Хильдебранта в группах беременных в зависимости от срока гестации

Результаты исследования показали, что у пациенток первой группы не наблюдались статистически значимые различия между нормальными показателями КХ и его смещением в I и II триместрах ($p > 0,05$). При этом, в III триместре случаи смещения показателей КХ наблюдались чаще, чем в другие сроки ($p < 0,05$). К концу срока беременности смещение показателей КХ наблюдалось значительно чаще, чем нормальные показатели КХ ($p < 0,01$). В группе наблюдаемых женщин статистически значимые различия между нормальными показателями КХ и его отклонениями в зависимости от срока гестации не наблюдались. При сравнении полученных показателей у женщин 1 и 2 группы было установлено, что к концу срока беременности в первой группе пациенток смещение показателей КХ наблюдались чаще, чем во второй группе женщин ($p < 0,05$). Результаты исследования показали, что превалирование смещения показателей КХ у пациенток первой группы связано не с физиологическими особенностями в

организме беременных женщин, а возникновением вегетативных расстройств.

При исследовании состояния вегетативного обеспечения деятельности было выявлено превалирование у пациенток первой группы гипердиастолического (19,23%) и асимпатикотонического (21,15%) типов клиноортостатической пробы (КОП), что указывает на слабое участие симпатoadреналовой системы. В свою очередь, асимпатикотонический тип КОП наблюдался чаще, чем другие типы ($p < 0,05$), кроме гипердиастолического варианта КОП (таблица 3.8).

Таблица 3.8. – Распределение вариантов клиноортостатической пробы в группах исследования

Вариант клиноортостатической пробы	Группа 1 абс (%)	Группа 2 абс (%)	Группа 3 абс (%)
норма	12 (11,54)	36 (49,32)	17 (73,91)
симпатикоастенический	15 (14,42)	5 (6,85)	1 (4,35)
астеносимпатический	12 (11,54)	5 (6,85)	1 (4,35)
гипердиастолический	20 (19,23)	1 (1,37)	0
асимпатикотонический	22 (21,15)	4 (5,48)	2 (8,70)
гиперсимпатикотонический	0	3 (4,11)	0
разнонаправленные изменения	23 (22,12)	19 (26,03)	2 (8,70)
Всего	104 (100)	73 (100)	23 (100)

Во второй и третьей группах наблюдаемых женщин отмечалось превалирование нормального типа клиноортостатической пробы ($p < 0,01$). При этом, стоит отметить, что в третьей группе женщин данный тип КОП наблюдался чаще, чем в группе условно-здоровых беременных женщин ($p < 0,05$), а в 1 группе беременных женщин нормальный тип КОП наблюдался реже, чем во второй группе ($p < 0,05$). Таким образом, изменения показателей КОП от нормальных величин в группе беременных женщин с ВСД были связаны с наличием вегетативных расстройств.

В ходе сравнительного изучения физиологических особенностей между наблюдаемыми группами женщин также было обнаружено, что в первых двух группах беременных женщин отклонения в показателях АД и пульса при проведении КОП наблюдались чаще, чем среди условно-здоровых небеременных женщин. Важно подчеркнуть, что в 1 группе беременных с наличием вегетативных

расстройств по сравнению с остальными группами чаще наблюдались типы пробы, указывающие на слабое участие симпатико-адреналовой системы (асимпатикотонический вариант реакции на проведение КОП и гипердиастолический вариант реакции на проведение КОП), а также смешанные виды вегетативных нарушений (симпатикоастенический вариант реакции и астеносимпатический вариант реакции).

Результаты исследования показателей КОП у наблюдаемых нами женщин показали, что в первой группе беременных с ВСД отмечалось слабое участие симпатического аппарата ВНС в реакции на нагрузку.

Анализ типов КОП у беременных женщин с ВСД с учетом срока гестации показал, что наличие обратной корреляционной связи между выраженностью участия в реакции симпатико-адреналовой системы и гестационным периодом (таблица 3.9).

Таблица 3.9. – Характерные особенности типов клиноортостатической пробы в обеих группах беременных женщин в зависимости от срока гестации

Вариант КОП	Основная группа, абс (%)			Сравнительная группа, абс(%)		
	триместр			триместр		
	I	II	III	I	II	III
Нормальный	7 (20,59)	4 (11,76)	1 (2,78)*	14(53,85)	12(52,17)	10(41,67)
Симпатико-астенический тип	3 (8,82)	6 (17,65)	6 (16,67)*	1 (3,85)	2 (8,69)	2 (8,33)
Астено-симпатический тип	3 (8,82)	3 (8,82)	6 (16,67)*	2 (7,69)	1 (4,35)	2 (8,33)
Гипердиастолический тип	4 (11,76)	7 (20,59)	9 (25,0)*	1 (3,85)	0	0
Асимпатикотонический тип	4 (11,76)	8 (23,53)	10 (27,78)*	2 (7,69)	2 (8,69)	0
Гиперсимпатический тип	0	0	0	0	1 (4,35)	2 (8,33)
Разнонаправленные изменения	13 (38,24)	6 (17,65)	4 (11,11)*	6 (23,08)	5 (21,74)	8 (33,33)
Итого	34 (100)	34 (100)	36 (100)	26	23	24

Примечание: * $p < 0,05$ - статистически значимые различия между I и III триместрами

Как видно, чем больше срок беременности у пациенток основной группы, тем реже отмечалась значительная вариабельность уровней АД и пульса во время проведения пробы с нагрузкой, а также отмечались и нормальные типы пробы.

Кроме того, у этих женщин часто наблюдались гипердиастилический и асимпатикотонический типы данной пробы, что указывает на снижение активности симпато-адреналовой системы по мере возрастания гестационного срока. Среди женщин второй группы данные особенности не наблюдались.

При проведении теста с гипервентиляцией у беременных женщин с ВСД в 91 (87,5%) случае отмечалась позитивная реакция в виде возрастания показателей ЧСС во время теста на 50-120%, а также в виде возрастания показателей АД на 50% от первоначальных значений (чаще САД, реже – ДАД). Данные показатели оказались выше таковых, приведенных в литературе для небеременных женщин с вегетативными расстройствами, которые в среднем достигают до 75%.

Полученные результаты свидетельствуют о возможном повышении выраженности вегетативных дисфункций у беременных женщин.

У 3 (2,88%) женщин из первой группы наблюдался нормальный вариант реакции на нагрузку, выражающаяся в незначительном увеличении показателей артериального давления и пульса. В 6 (5,77%) случаях среди пациенток данной группы отмечен парадоксальный вариант реакции на гипервентиляцию, выражающийся в уменьшении показателей артериального давления (в основном САД) на 25-30% и уменьшении показателей пульса на 15-20%. У 4 (3,85%) женщин данной группы реакция на пробу не наблюдалась.

Особенности показателей реакции на пробу с гипервентиляцией у наблюдаемых нами женщин отражены на рисунке 3.8.

Таким образом, среди условно здоровых беременных женщин (вторая группа) наблюдалось превалирование нормального варианта реакции на тест с гипервентиляцией ($p < 0,01$). Реже всего наблюдался парадоксальный тип реакции на пробу, а также полное отсутствие реакции на проводимый тест. Среди здоровых небеременных женщин в 90,0% случаев был отмечен нормальный вариант реакции на тест с гипервентиляцией. При этом случаи с отсутствием реакции на тест с гипервентиляцией не наблюдались.

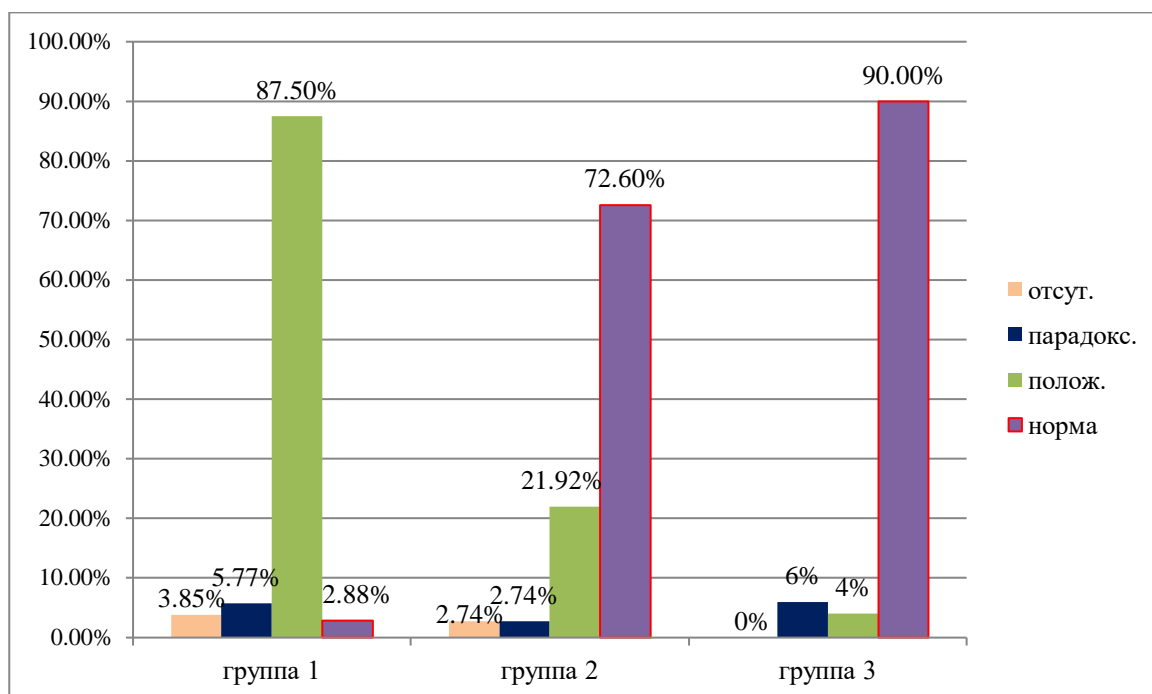


Рисунок 3.8. – Характерные особенности реакции на тест с гипервентиляцией у наблюдаемых женщин

Результаты исследования показали, что нормальный вариант реакции на тест чаще наблюдался в первой группе беременных женщин с ВСД, чем в остальных ($p < 0,001$), а наблюдаемые различия по данному показателю во 2 и 3 группах женщин не имели статистической значимости. Кроме того, у наблюдаемых беременных женщин в обеих группах чаще наблюдалась положительная реакция на тест с гипервентиляцией, чем в третьей группе здоровых небеременных женщин ($p < 0,01$). Данный факт может указывать на некоторое влияние самой беременности на состояние вегетативной системы даже у здоровых женщин. Наибольшее влияние на вегетативные функции было установлено у женщин первой группы, где частота положительных результатов теста превышала таковые у женщин из второй группы. Кроме того, у женщин данной группы чаще наблюдался парадоксальный тип реакции на тест с гипервентиляцией, при этом выявленные различия по сравнению с контрольной группой являлись статистически незначимыми.

Выдвинутое нами предположение об усугублении вегетативных расстройств у женщин во время беременности подтвердилось при изучении показателей теста на гипервентиляцию в обеих группах наблюдаемых беременных женщин с учетом срока гестации (таблица 3.10).

Таблица 3.10. – Характерные особенности реакции на тест с гипервентиляцией у беременных женщин с учетом срока гестации (абс/%)

Тип реакции на пробу с гипервентиляцией	Основная группа, абс (%)			Группа сравнения, абс (%)		
	триместр					
	I	II	III	I	II	III
Нормальный	2 (5,88)	1 (2,94)	0	20 (76,92)	17 (73,91)	16(66,67)
Положительный	29 (85,29)	28 (82,35)	34 (94,44)	6 (23,08)	4 (17,39)	6(25,00)
Парадоксальный	1 (2,94)	3 (8,82)	2 (5,56)	0	1 (4,35)	1 (4,17)
Отсутствует	2 (5,88)	2 (5,88)	0	0	1 (4,35)	1 (4,17)
Всего	34 (100)	34 (100)	36 (100)	26 (100)	23 (100)	24 (100)

Было установлено, что по мере увеличения срока гестации среди беременных женщин с ВСД реже встречался нормальный тип реакции на тест с гипервентиляцией (к концу срока беременности отмечалось его отсутствие). Также была обнаружена большая частота встречаемости позитивных реакций на тест с гипервентиляцией к концу срока беременности при сравнении с таковыми во II триместре. Так как тест с гипервентиляцией имеет особенности к активации парасимпатического звена ВНС, обнаруженные нами результаты указывают на его чрезмерную активацию у беременных женщин с вегетативными расстройствами, которые заметно ухудшаются по мере увеличения гестационного срока. В второй группе наблюдаемых женщин не была выявлена статическая значимость между показателями теста на гипервентиляцию и сроком гестации.

По результатам исследования было установлено, что в обеих группах беременных женщин отмечалось превалирование смешанного типа исходного вегетативного статуса (ИВТ). При этом, у женщин с вегетативными расстройствами наблюдается различные типы ИВТ в зависимости от гестационного срока – при его возрастании заметно увеличивается частота случаев с ваготонией. На преобладание парасимпатического звена вегетативной системы

по мере увеличения срока гестации указывают показатели среднего числа характерных проявлений. У женщин с ВСД на начальном сроке беременности отмечалось превалирование симпатикотонических проявлений, тогда как среди наблюдаемых женщин в 3 группе преобладали ваготонические проявления.

Также стоит отметить, что при наступлении беременности у женщин с вегетативными расстройствами наблюдалось их усугубление. По данным исследования ИВТ подтвердились исходные данные – у женщин с вегетативными расстройствами наблюдалось уменьшение симпатического влияния с усугублением данного состояния по мере повышения гестационного периода. При этом, в группе здоровых беременных такая картина не наблюдалась.

При исследовании ВОД у беременных женщин с вегетососудистыми нарушениями было выявлено превалирующее влияние ваготонии, что наиболее выражено наблюдалось к концу срока гестации. При этом во второй группе наблюдаемых женщин отмечалось равномерное влияние обоих отделов ВНС при некотором превалировании симпатикотонии по мере увеличения гестационного срока.

3.2. Психоэмоциональные характеристики у наблюдаемых беременных в зависимости от вегетативного статуса

В течение всего периода беременности в организме беременной возникают изменения комплексного и психофизиологического характера. На сегодняшний день отмечается повышенный интерес к исследованию влияния психоэмоционального статуса у женщины на репродуктивную функцию, период гестации, а также исходы в перинатальном периоде. В работах ряда авторов приводятся результаты исследования влияния психологического статуса беременной женщины на развитие плода. Прежде всего, к таковым факторам относятся частые стрессы и депрессии, психопатологические изменения. Так как само ожидание появления ребенка на свет сопровождается эмоционально-физическими изменениями, изучение психоэмоционального статуса у беременных женщин приобретает значимую актуальность. Также, в виду наличия взаимосвязи

психо-вегетативного состояния, которую учитывает А.М. Вейн в разработанной им формуле психосоматических взаимоотношений: психические расстройства - эндокринные и вегетативные нарушения - соматические патологические изменения, предполагается, что психоэмоциональный статус у беременных женщин будет изменяться в зависимости от состояния вегетативной системы.

Учитывая отмеченное выше, были исследованы особенности психологического состояния у наблюдаемых нами женщин с использованием теста Плутчека-Келлермана и способа оценки «Индекса жизненного стиля».

Было установлено, что у многих женщин имелись жалобы, указывающие на наличие психоэмоциональных расстройств: апатия, депрессивное состояние, повышенная раздражительность, чувство постоянного напряжения (рисунок 3.9).

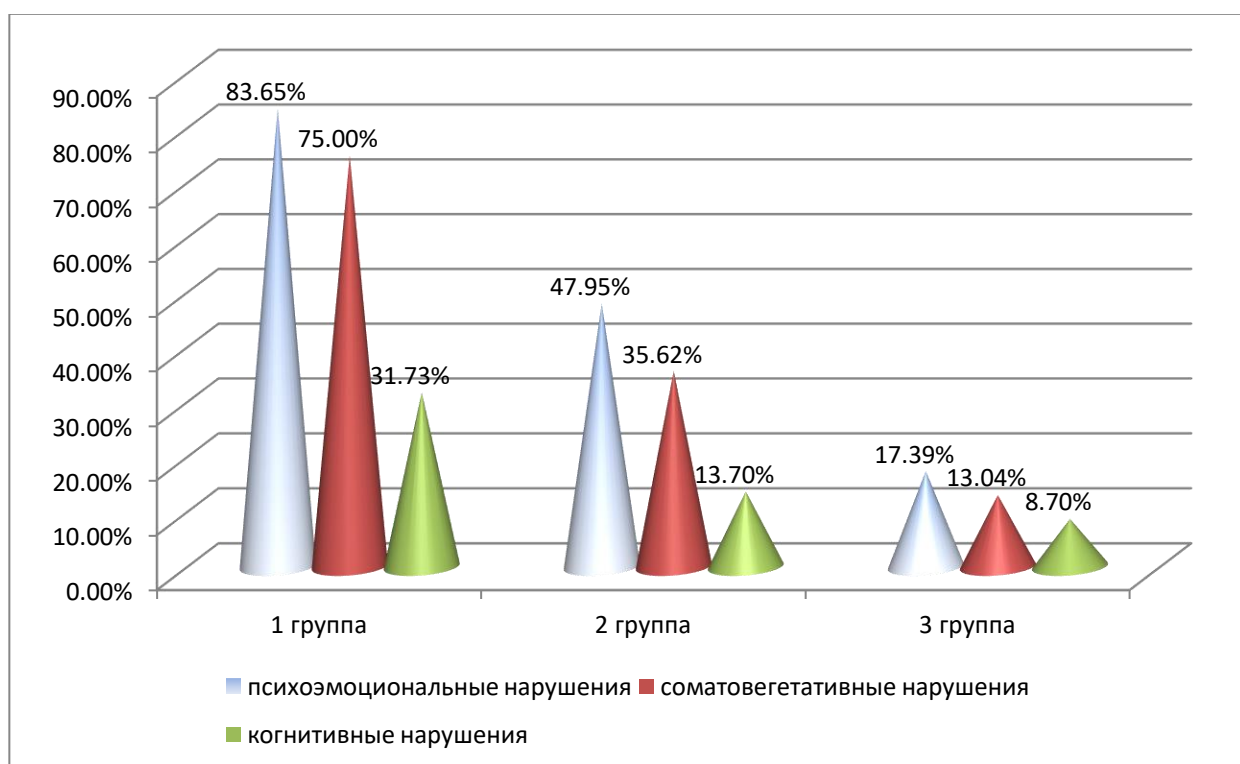


Рисунок 3.9. - Характеристика жалоб у наблюдаемых женщин

Кроме того, у них отмечались жалобы соматовегетативного характера – головокружение, мигреноподобное состояние, повышение температуры, повышенная потливость, укачивание при езде в транспорте и т.д. В 31,73% случаев у наблюдаемых женщин первой группы при обследовании были выявлены признаки расстройства когнитивных функций в виде рассеянности и снижения концентрации.

Результаты исследования показали, что в первой группе женщин чаще наблюдалось наличие психоэмоциональных нарушений как по отношению ко 2-ой ($p<0,01$), так и к 3-ей группам ($p<0,01$) наблюдаемых женщин. У женщин второй группы достоверно чаще отмечалось наличие жалоб на различного рода психоэмоциональные нарушения, чем у женщин из третьей группы ($p<0,01$). Аналогичная картина отмечалась и при изучении количества случаев соматовегетативных расстройств у данных женщин. При этом нами не были выявлены статистически значимые различия между исследуемыми женщинами из второй и третьей групп при изучении показателей числа случаев когнитивных расстройств. Таким образом, вышеуказанные расстройства в большинстве случаев наблюдались среди пациенток первой группы, и были обусловлены как изменением гормонального фона в связи с наступлением беременности, так и развитием вегетативной дистонии.

При изучении характера жалоб у беременных женщин было определено, что у пациенток первой группы частота данных жалоб повышалась по мере увеличения гестационного срока, а у пациенток второй группы такая тенденция не наблюдалась (таблица 3.11).

Таблица 3.11. – Характер жалоб у наблюдаемых женщин с учетом срока гестации

Характер жалоб	Основная группа, абс (%)			Сравнительная группа, абс (%)		
	триместр			триместр		
	I	II	III	I	II	III
психоэмоциональные нарушения	27 (79,41)	25 (73,53)	35 (97,22)	15 (57,69)	10 (43,48)	10 (41,67)
соматовегетативные нарушения	29 (85,29)	17 (50,0)	32 (88,89)	11 (42,31)	7 (30,44)	8 (33,33)
когнитивные нарушения	6 (17,65)	10 (29,41)	17 (47,22)	2 (7,69)	3 (13,04)	5 (20,83)

Таким образом, среди пациенток в обеих группах, независимо от срока беременности, отмечалось превалирование жалоб на различные психоэмоциональные расстройства, а также соматовегетативные расстройства, которые встречались чаще, чем когнитивные расстройства. При этом между данными группами были обнаружены значимые различия. Так, у пациенток первой группы с наличием вегетососудистой дистонии по мере возрастания гестационного периода со статистической значимостью увеличивались и показатели частоты встречаемости психоэмоциональных и когнитивных дисфункций ($p < 0,05$). При этом количество жалоб, характеризующих наличие психовегетативных нарушений, практически не изменялось ($p > 0,05$ при сравнении с частотой жалоб в I и III триместрах беременности). Следовательно, психоэмоциональные и когнитивные расстройства могут быть связаны возникновением гормональной перестройки организма у беременной женщины, в то время как соматические и вегетативные расстройства, в первую очередь, связаны с наличием вегето-сосудистой дистонии.

У женщин второй группы не наблюдалось наличие связи между частой психоэмоциональных и соматовегетативных расстройств и гестационным сроком, в то время как когнитивные расстройства к концу срока беременности наблюдались чаще, чем вначале беременности.

При этом результаты нашего исследования показали, у пациенток первой группы с ВСД вышеуказанные расстройства, включая и когнитивные нарушения наблюдались чаще в течение всего срока гестации.

С помощью теста Плутчека-Келлермана можно исследовать функциональное состояние механизмов психологической защиты (МПЗ), а также определить и оценить уровень активности каждого из них (таблица 3.12).

В таблице 3.12 приведены результаты исследования состояния МПЗ у пациенток обеих групп в процентном соотношении их активного воздействия от максимально возможного.

По полученным нами данным, наибольший процент реализации среди всех психических защитных механизмов у наблюдаемых пациенток обеих групп был отмечен в показателях шкал рационализации и отрицания.

Таблица 3.12. – Показатели исследования функционального состояния механизмов психологической защиты (средние показатели обеих групп)

Психический защитный механизм	% реализации от максимально возможного
вытеснение	32,5±1,3
регрессия	36,3±2,4
замещение	23,8±0,9
отрицание	32,7±1,7
проекция	57,7±2,2
компенсация	39,6±2,1
гиперкомпенсация	28,3±1,1
рационализация	52,4±3,6

При этом показатели рационализации и проекции оказались статистически значимо выше, чем другие показатели ($p < 0,05$). Показатели «отрицание» оказались выше, чем показатели «замещение».

Необходимо выделить, что проекция рационализации считается одним из самых значимых показателей состояния конструктивных психологических защит. Данный фактор позволяет подавить конфликтные случаи путем формирования логических и благонадежных обоснований поведения, различных переживаний, реальные причины которых женщина не может отличить в виду наличия угрозы снижения самоуважения.

Наиболее низкий показатель у наблюдаемых пациенток при исследовании МПЗ был обнаружен в шкале «замещение» (23,8±0,9). Эмоции, подвергнутые угнетению, могут быть перенаправлены с помощью замещения на менее тревожный объект либо более доступный, чем тот, который способствовал возникновению этих эмоций.

Таким образом, у наблюдаемых нами пациенток было установлено сочетанное использование как основных, так и второстепенных механизмов психической защиты.

Другая картина наблюдалась при анализе полученных данных теста Плутчека-Келлермана в группе практически здоровых женщин (группа 3). Было

установлено, что наиболее высокие показатели МПЗ у женщин третьей группы (без беременности) наблюдались по шкалам «компенсация» и «рационализация» при их сравнении с другими показателями ($p < 0,05$). Данные факторы, как отмечалось выше, представляют собой одну из наиболее значимых в конструктивном плане психологических защит (таблица 3.13).

Таблица 3.13. - Предпочтение механизмов психических защит в группе практически здоровых женщин (группа 3)

Психический защитный механизм	% реализации от максимально возможного
вытеснение	21,3±0,8
регрессия	36,4±1,8
замещение	29,5±1,1
отрицание	33,3±1,5
проекция	22,6±0,7
компенсация	54,7±1,9
гиперкомпенсация	32,7±1,4
рационализация	57,2±2,4

В данной группе женщин наиболее низкими оказались показатели предпочтения вытеснения и проекции по отношению к другим показателям ($p < 0,05$). Не были выявлены статистически значимые различия только между показателями проекции и замещения. Следует отметить, что шкалы проекции и вытеснения относятся к числу деструктивных механизмов психологической защиты.

Таким образом, можно сказать, что у наблюдаемых женщин третьей группы отмечалось наличие психологической устойчивости.

При сопоставлении показателей у женщин с беременностью и без таковой было установлено, что некоторые показатели данного теста имели статистически значимые отличия (рисунок 3.10).

Таким образом, в группе беременных наиболее выраженные изменения в значениях реализации от максимально возможного отмечались в сегментах

«вытеснение», «отрицание» и «проекция». Стоит отметить, что у женщин третьей группы такие изменения наблюдались в разделе «компенсация». Данные результаты указывают на то, что в группе беременных чаще встречаются деструктивные типы МПЗ, а в группе небеременных – конструктивные типы МПЗ.

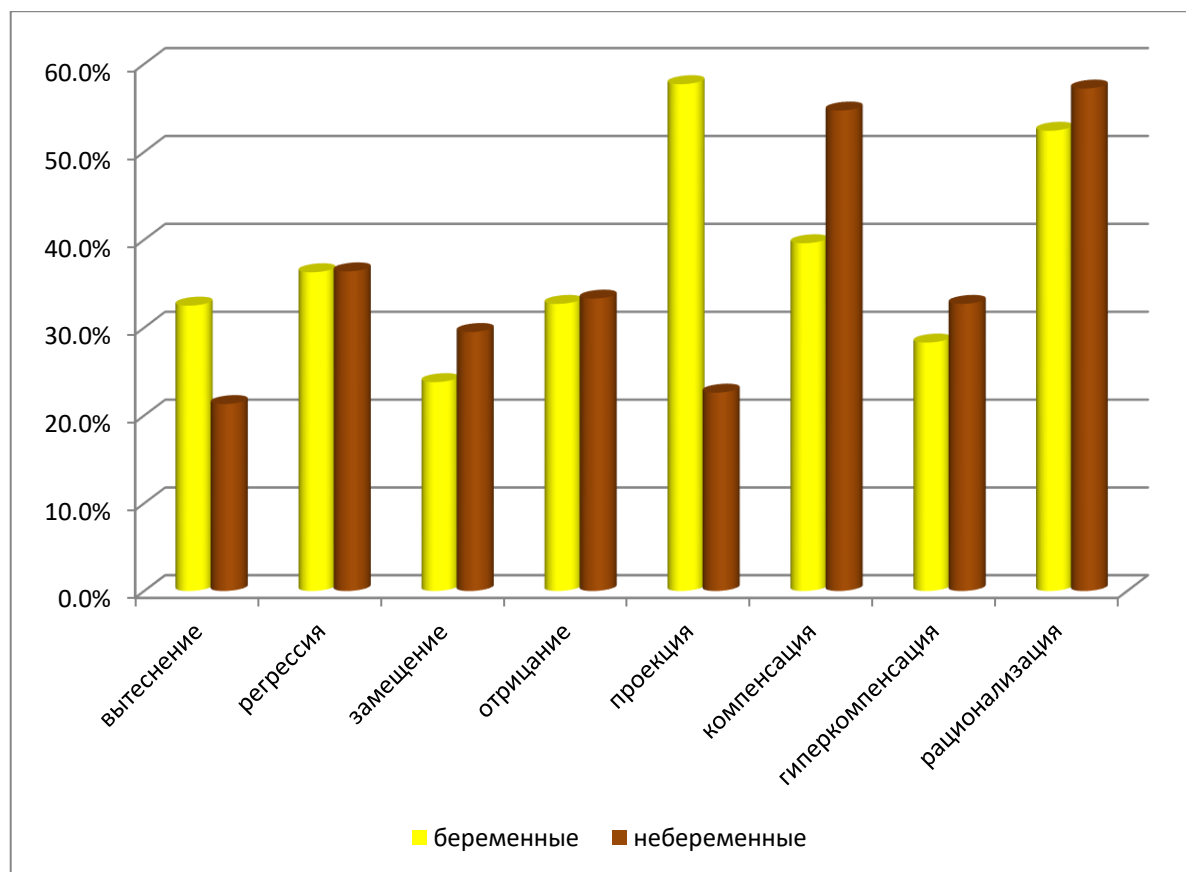


Рисунок 3.10. - Показатели опросника Плутчека-Келлермана у наблюдаемых женщин

Для большей информативности исследуются показатели общей напряженности всех защит (ОНЗ), вычисляемые по следующей формуле: $n/92 \times 100\%$, где n – общее количество утвердительных ответов в анкете. Так, среди беременных женщин показатель ОНЗ в среднем составил $49,12 \pm 1,12$, в то время как в группе небеременных женщин данный показатель оказался меньше и составил в среднем $36,27 \pm 1,32$ ($p < 0,05$). Согласно результатам В.Г. Каменской (1999), в норме эти показатели для жительниц города в РФ находятся в пределах 40–50%. Таким образом, наблюдаемые у беременных женщин показатели ОНЗ $>50\%$ указывают на наличие реально существующих, но трудно разрешаемых конфликтов внешнего и

внутреннего характера, тогда как среди небеременных женщин такая тенденция не наблюдалась. При анализе данных показателей было обнаружено, что уровень ОНЗ более 50% наблюдался у 21 (12,07%) беременной женщины, в то время как в группе небеременных уровень ОНЗ выше 50-процентного значения наблюдался только в 1 (1,89%) случае ($p < 0,05$).

Полученные нами результаты говорят о наличии влияния беременности на состояние психоэмоционального статуса, что, негативно воздействует на общее состояние самой беременной женщины и на состояние плода. Таким образом, по мере возрастания срока беременности может изменяться и состояние психоэмоционального фона у беременной. В связи с этим для подтверждения данной версии мы провели сравнение полученных показателей по тесту Плутчика-Келлермана в группе беременных, исследуемых на различных сроках беременности (рисунок 3.11).

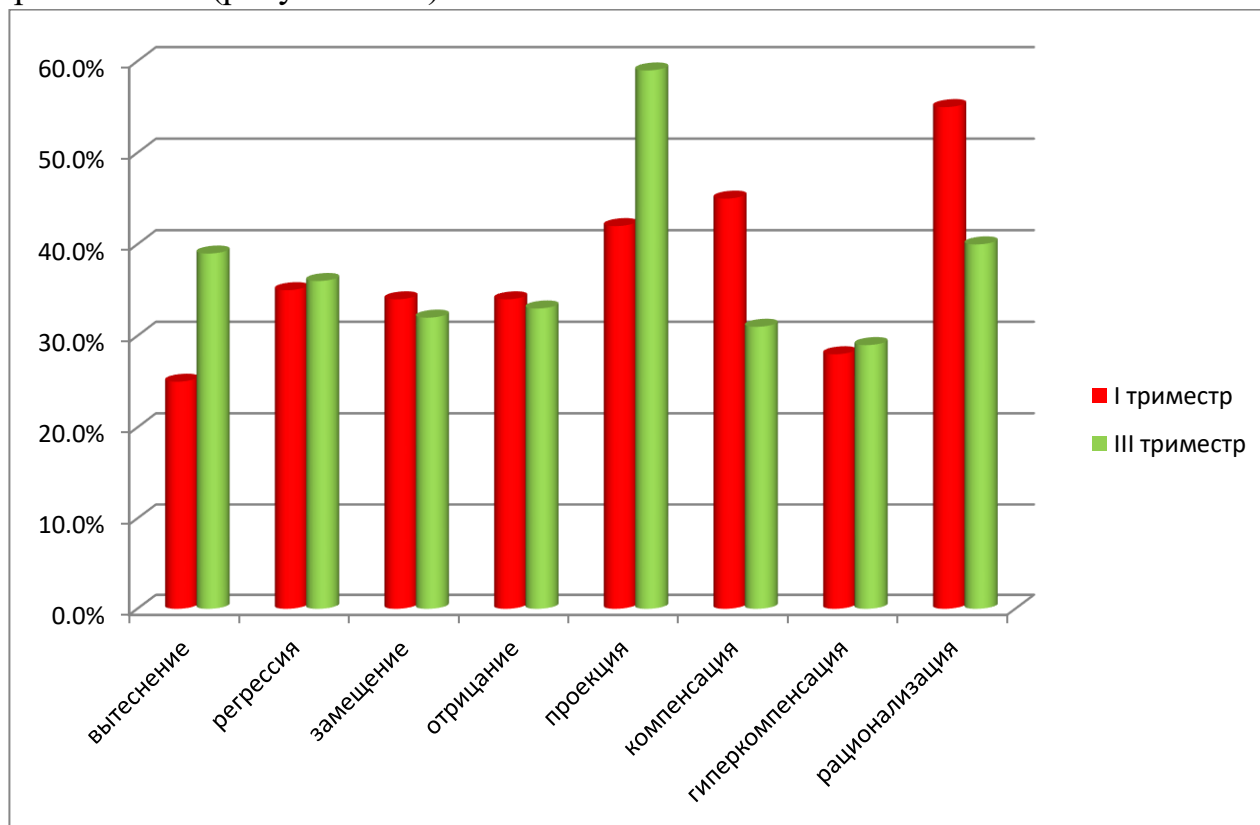


Рисунок 3.11. - Результаты теста Плутчика-Келлермана у наблюдаемых женщин с учетом срока беременности

Мы обнаружили, что наиболее значимые различия в данных показателях наблюдались при сравнении в начале и в конце срока беременности, тогда как при

сравнении между I и II триместрами и между II и III триместрами срока беременности эти различия не имели статистической значимости.

Результаты исследования показателей данного теста показали, что у беременных на начальном сроке беременности наблюдаются высокие значения в разделах «компенсация» и «рационализация», в то время как к концу беременности наиболее высокие значения были выявлены в разделах «вытеснение» и «проекция». Это свидетельствует о том, что по мере увеличения срока беременности снижаются значения конструктивных типов МПЗ на фоне увеличения показателей деструктивных типов МПЗ. По всей видимости, это может быть связано с изменениями гормонального и вегетативного статуса, наблюдаемые у беременных. Но в то же время, может иметь место и воздействие на психоэмоциональный статус беременных других факторов, таких как ВСД. Для подтверждения данной гипотезы мы провели сравнение показателей, исследуемых среди беременных с различными состояниями вегетативной системы, при этом были обнаружены статистически значимые различия, которые отражены на рисунке 3.12.

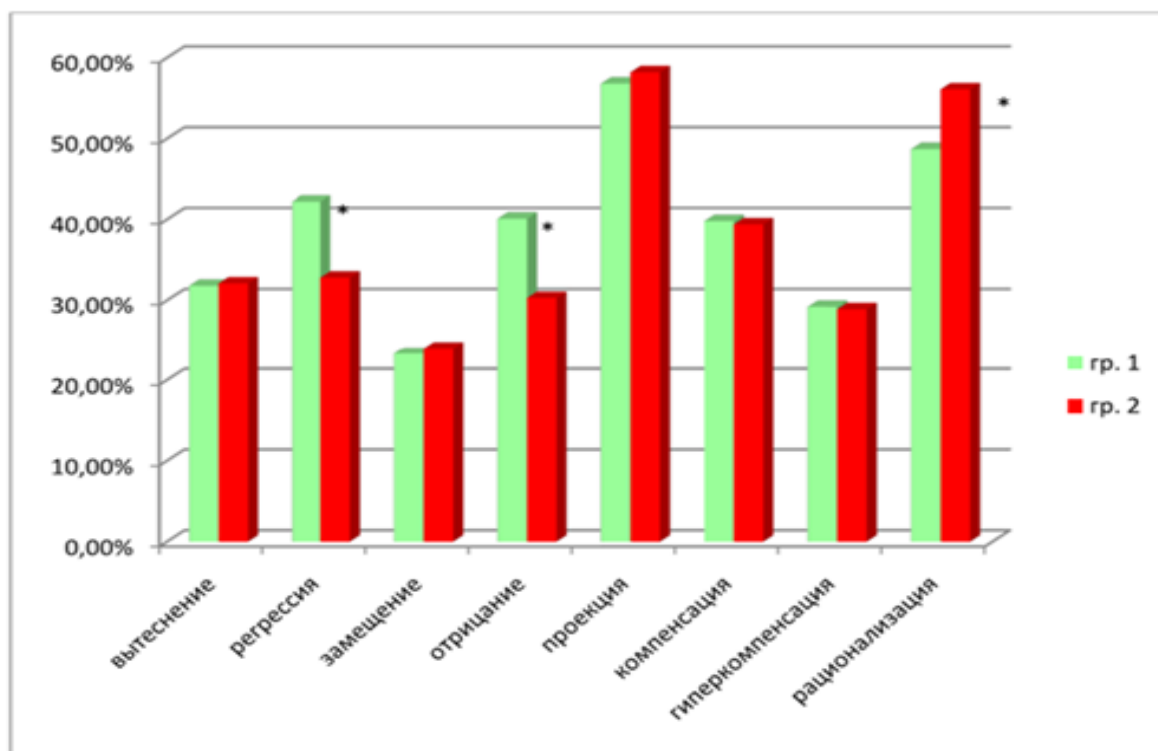


Рисунок 3.12. - Результаты теста Плутчика-Келлермана у наблюдаемых женщин с учетом вегетативного статуса

Как видно из рисунка 3.12, у беременных женщин с вегетативными нарушениями (группа 1) средние показатели в разделах «регрессия» и «отрицание» оказались выше, чем во второй группе наблюдаемых женщин (без ВСД). При этом средние показатели по шкалам «рационализация» оказались выше в группе беременных без ВСД.

При сравнении показателей ОНЗ у наблюдаемых нами женщин в зависимости от их вегетативного статуса было обнаружено, у пациенток первой группы (с ВСД) они оказались выше, чем у беременных женщин без ВСД, составив $53,18 \pm 2,11$ и $44,53 \pm 1,93$, соответственно ($p < 0,05$). Показатели ОНЗ выше 50%-го значения в первой группе пациенток наблюдались у 29 (27,88%) женщин, в то время как во второй группе такие показатели были отмечены только у 6 (8,22%) женщин ($p < 0,01$).

Таким образом, в группе беременных женщин наблюдается превалирование деструктивных звеньев МПЗ, в то время как в группе небеременных наблюдается превалирование конструктивных звеньев МПЗ. Также было установлено, что показатели ОНЗ в группе беременных женщин оказались выше контрольных показателей, а число женщин с показателями ОНЗ выше нормальных значений также достоверно оказались выше в группе беременных. Обнаруженные у беременных женщин изменения со стороны психоэмоциональной системы прогрессировали по мере возрастания срока беременности, при этом конструктивные звенья МПЗ снижаются на фоне возрастания деструктивных звеньев. Таким образом, в группе беременных с вегетативными нарушениями наблюдалось превалирование звеньев МПЗ (регрессии и отрицания), которые отражают эмоциональную незрелость, в то время как во второй группе женщин (без ВСД) наблюдалось превалирование звена МПЗ (рационализация), отражающего эмоциональную зрелость. Полученные нами результаты указывают на то, что наблюдаемые у беременных психоэмоциональные расстройства обусловлены как наступлением во время гестации ряда изменений со стороны эндокринной и вегетативной нервной систем, так и вегетативными нарушениями.

3.3. Результаты изучения характера течения срока беременности, родов и оценки состояния новорожденного у наблюдаемых пациентов в зависимости от вегетативного статуса

Среди встречаемых на сегодняшний день публикаций, в которых приводятся сведения о результатах изучения состояния вегетативной системы у беременных, встречаются спорные данные о взаимосвязи между состоянием вегетативного тонуса и течением беременности, родов и показателями оценки состояния новорожденного. В связи этим для проведения сравнительного анализа в нашем исследовании мы изучали данные особенности как у беременных с ВСД, так и здоровых беременных.

В ходе исследования было установлено, в группе беременных женщин с ВСД осложненное течение беременности наблюдалось в 64 (61,54%) случаях, в то время как в группе здоровых беременных это наблюдалось только у 15 (20,55%) женщин ($p < 0,01$).

Кроме того, было выявлено, что в группе пациенток с нарушениями вегетативного статуса чаще встречались случаи угрозы прерывания беременности - 48,9% наблюдений, а также такой симптом как рвота - 30,7% наблюдений. При этом в группе здоровых беременных рвота беременных наблюдалась только у 16,9% женщин (рисунок 3.13).

Результаты исследования показали, что наиболее высокие показатели частоты наблюдений таких осложнений, как рвота беременных, угроза прерывания беременности и преэклампсия, были отмечены в группе беременных с ВСД.

При анализе результатов, отраженных на данном рисунке, видно, что суммарный показатель частоты встречаемости указанных осложнений в группах превышает 100%. Связано это с тем, что в ряде случаев у наблюдаемых женщин были обнаружены одновременно несколько видов осложнений.

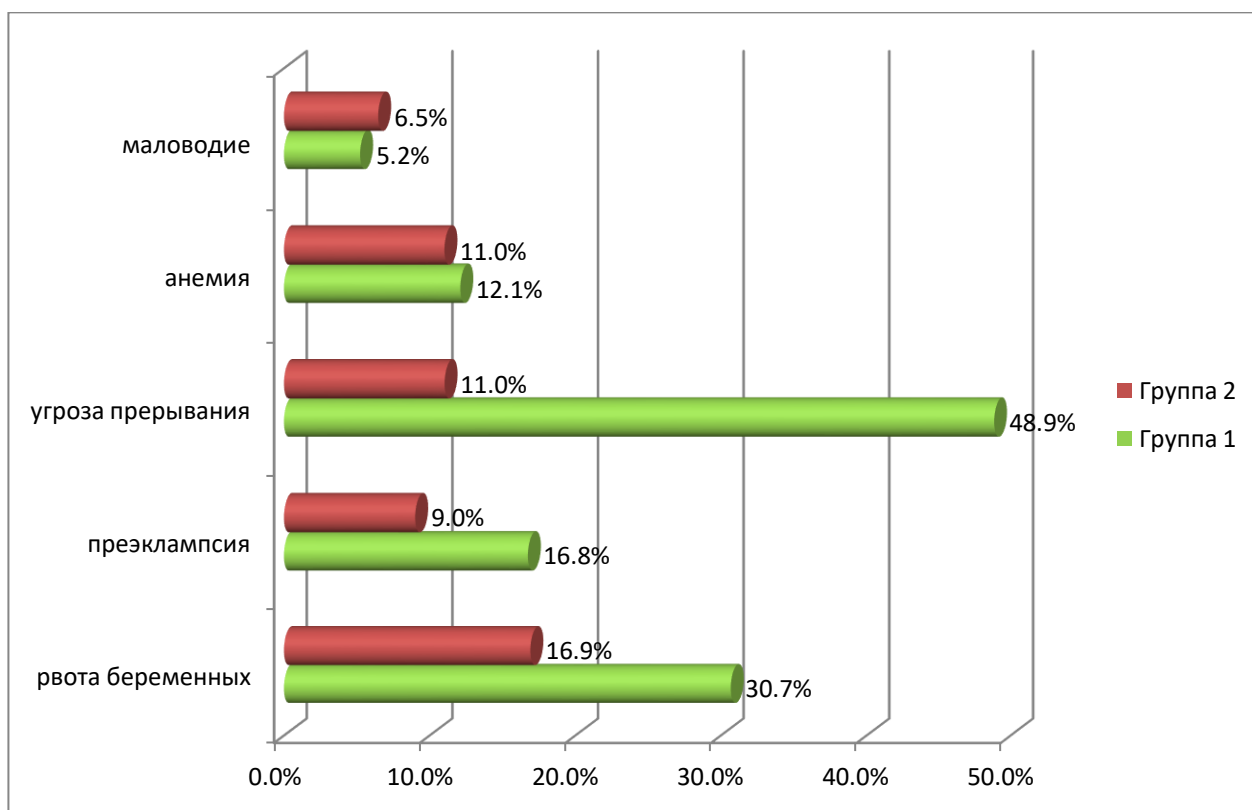


Рисунок 3.13. - Сравнительный анализ осложнений беременности в зависимости от состояния вегетативной нервной системы женщин

Необходимо отметить, что в группе беременных с расстройствами вегетативной нервной системы наличие более одного осложнения наблюдалось у 26 (25,0%) пациенток, тогда как в группе здоровых беременных они отмечались только в 6 (8,22%) наблюдениях ($p < 0,01$).

При проведении более глубокого анализа частоты встречаемости осложнений в первой группе наблюдаемых женщин было определено, что данный показатель в определенной мере зависел от функционального типа нарушения вегетативной системы.

Так, среди женщин с симпатикотоническим типом ВСД чаще наблюдались случаи угрозы прерывания беременности и преэклампсия, а среди беременных женщин с гипертоническим типом ВСД чаще наблюдалась рвота беременных (рисунок 3.14).

Результаты изучения особенностей течения срока гестации у наблюдаемых женщин в зависимости от состояния вегетососудистой системы показали, что случаи выявления хронической гипоксии у плода чаще наблюдались в группе

беременных с ВСД. При определении выраженности хронической гипоксии у плода исследовались несколько параметров.

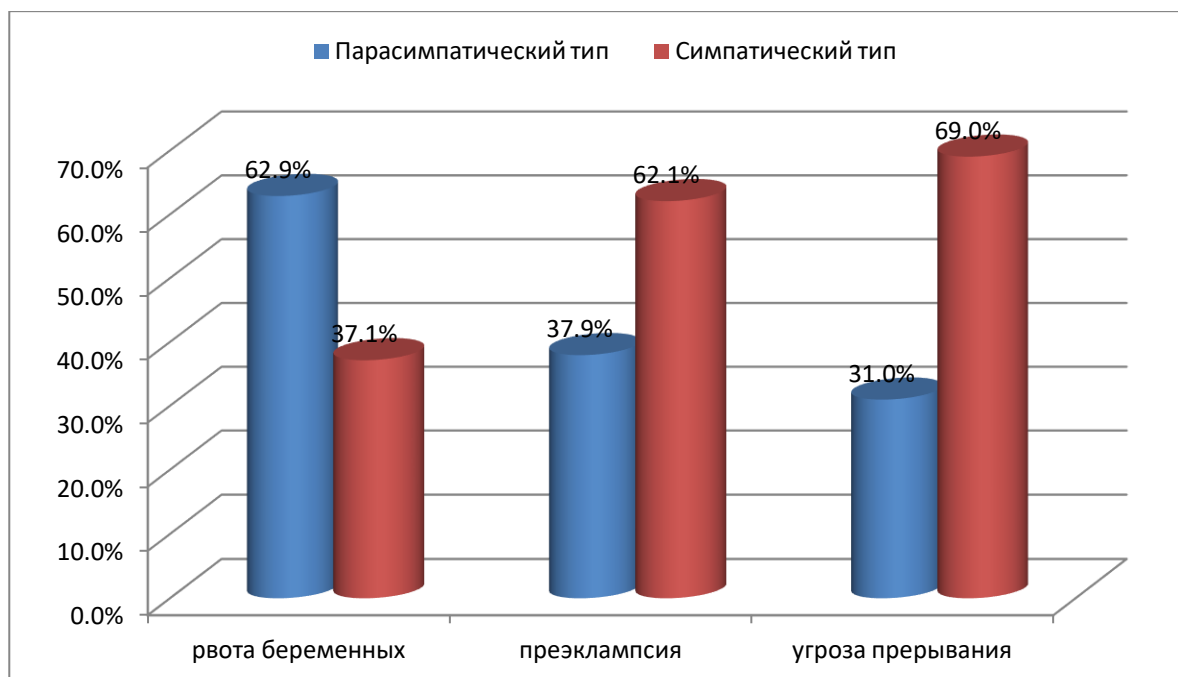


Рисунок 3.14. – Частота случаев возникновения осложнений беременности при расстройствах вегетативной регуляции

С помощью кардиотокографии исследовалось состояние сердечной деятельности у плода, при этом изучались такие показатели, как: исходная ЧСС, вариабельность и изменения в показателях ЧСС. С целью интерпретации полученных при данном исследовании результатов использовалась шкала Fisher, предназначенная для изучения состояния сердечной деятельности у плода, в усовершенствовании Г.М. Савельевой (1984) (таблица 3.14). Таким образом, в группе беременных женщин с ВСД показатели базальной ЧСС оказались выше, чем во второй группе наблюдаемых женщин. При этом частота осцилляций в 1 минуту, а также показатели их амплитуды в первой группе оказались заметно ниже, чем среди женщин второй группы, что может являться признаком гипоксии плода.

В показателях вариабельности ЧСС в группе беременных с ВСД чаще наблюдались периодические акцелерации - 28,85% наблюдений в первой группе беременных по сравнению с 9,59% наблюдений во второй группе беременных ($p < 0,05$), тогда среди беременных второй группы чаще наблюдались спорадические акцелерации - 67,31% наблюдений у беременных первой группы и 89,04%

наблюдений среди беременных второй группы ($p < 0,05$).

Таблица 3.14. - Результаты кардиотокографического исследования у наблюдаемых женщин ($M \pm m$)

Исследуемый параметр	Основная группа	Группа сравнения	p
Базальная частота сердцебиения плода	158,7±4,13	139,34±3,21	<0,05
Вариабельность частоты сердцебиения плода:			
частота осцилляций в 1 мин. амплитуда осцилляций	4,28±0,34	6,67±0,51	<0,05
	6,43±0,26	10,78±0,98	<0,05

Также, при токографическом исследовании в группе беременных с ВСД в 23,08% случаях наблюдались поздние кратковременные децелерации, а в 21,15% случаев - вариабельные, в то время как в группе здоровых беременных женщин в 84,93% случаев децелерации не наблюдались, в 10,96% случаев они были ранними, а в 4,11% случаев - поздними. Принимая во внимание тот факт, что при отсутствии других заболеваний наблюдаемые при токографии ранние децелерации не являются свидетельством гипоксических изменений, на которые, в свою очередь, указывают поздние и вариабельные децелерации, можно резюмировать, что среди беременных с ВСД чаще наблюдались проявления гипоксического состояния плода.

При оценке наблюдаемых на токограмме изменений по балльной системе было выявлено, что показатели по шкале Fisher оказались выше в группе беременных с ВСД ($7,47 \pm 0,38$), чем среди здоровых беременных ($5,22 \pm 0,47$, $p < 0,05$). В то же время было установлено, что обе группы наблюдаемых женщин были сопоставимыми между собой по частоте начальных проявлений гипоксических изменений, но при этом выраженные гипоксические изменения у плода чаще наблюдались в группе беременных с ВСД (рисунок 3.15).

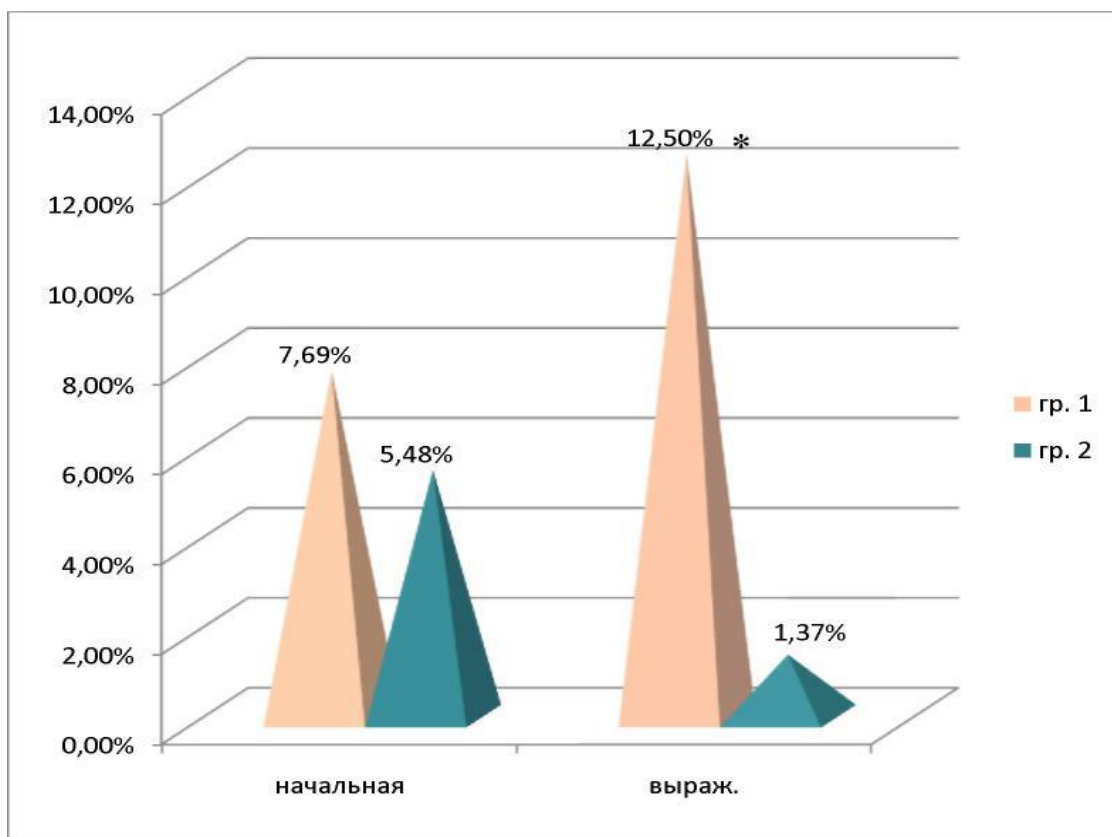


Рисунок 3.15. - Частота случаев обнаружения признаков гипоксии в обеих наблюдаемых группах с использованием кардиотокографии

Другим методом исследования состояние хронической гипоксии плода считается УЗ-исследование двигательной его активности. Референсные значения составляют 5 движений в течение 30 мин. Увеличение частоты движений свидетельствует о наличии гипоксии легкой степени, а уменьшение данного показателя указывает на наличие прогрессирующей гипоксии. Также, изучался тип двигательной активности: при физиологическом течении беременности наблюдается компактный тип, а при патологическом течении беременности отмечается размашистый тип двигательной активности. Кроме того, изучался характер ритмичности дыхательных движений плода. Результаты исследования отражены в таблице 3.15. Из представленной таблицы видно, что в группе беременных с ВСД среднее число дыхательных движений, произведенных в течение 1 минуты, оказалось несколько выше, чем во второй группе беременных женщин, при этом разница в данных показателях между группами не была статистически значимой.

Таблица 3.15. - Изучение УЗИ-критериев хронической гипоксии плода в группах исследования

Исследуемый параметр	Основная группа (n=104)	Сравнительная группа (n=73)	p
Среднее число движений в течение 0,5 час	5,72±0,34	5,16±0,23	>0,05
Свыше движений в течение 0,5 час (абс/%)	9 (8,65%)	3 (4,11%)	<0,05
Менее 3 движений в час (абс/%)	11 (10,58%)	1 (1,37%)	<0,01
Компактный тип движений (абс/%)	80 (76,92%)	69 (94,53%)	<0,05
Размашистый тип движений (абс/%)	24 (23,08%)	4 (5,47%)	<0,05
Регулярные дыхательные движения (абс/%)	78 (75,0%)	68 (93,15%)	<0,05

По всей видимости, это было связано тем, что среди беременных женщин с ВСД наблюдались случаи как учащения частоты движений плода, так и её снижения, что отражалось на средних показателях. По другим показателям наблюдались статистически значимые различия, что указывает на повышенную частоту встречаемости случаев гипоксии плода в 1 группе беременных.

Результаты изучения УЗ-признаков наличия хронической гипоксии у плода показали, что они чаще всего встречались у беременных 1 группы (рисунок 3.16).

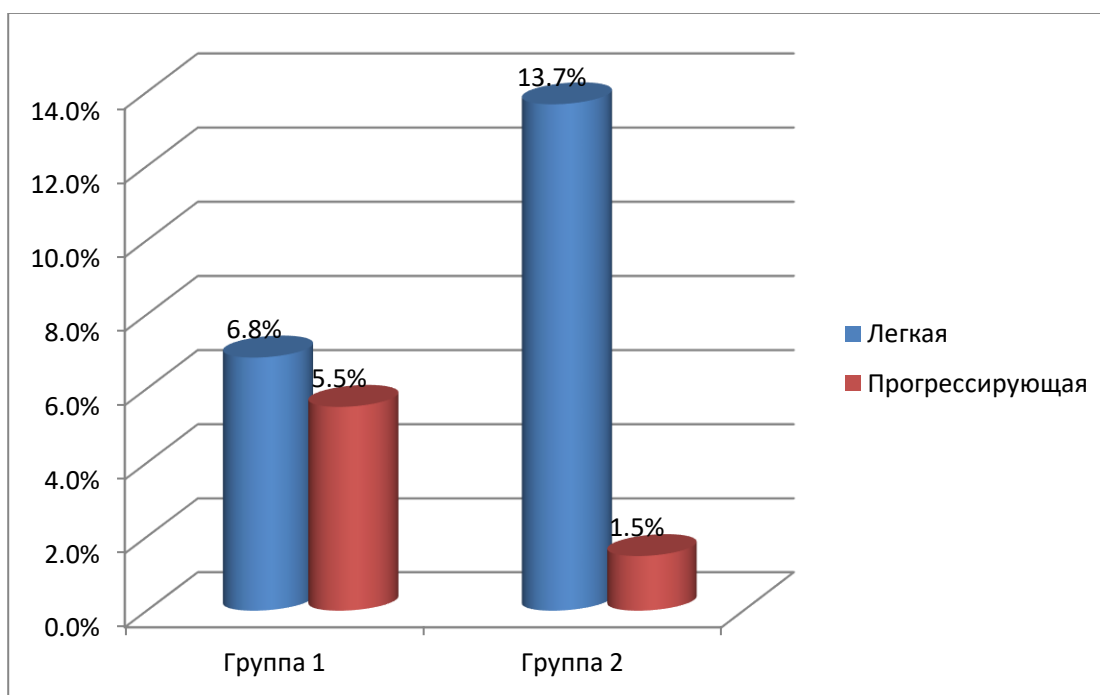


Рисунок 3.16. - Частота выявления гипоксии разной степени выраженности в группах исследования с помощью ультразвуковое исследование

Таким образом, были выявлены определенные различия в показателях, но без статистической значимости. Очевидно, это может быть связано с тем, для данных методов исследования характерным является наличие возможного субъективизма. Учитывая данные особенности, нами проводилось комплексное изучение внутриутробного состояния плода.

Оценка состояния плода проводилась и с использованием шкалы A.Vintzileos (1983), которая позволяет изучить биофизический профиль плода. Полученные результаты оценивались по балльной системе: показатели в 10-12 баллов указывают на хороший уровень оксигенации плода, показатели в 8-9 баллов указывают на наличие легкой гипоксии, показатели в 6-7 баллов указывают на наличие среднетяжелой гипоксии, показатели ниже 5 баллов свидетельствуют об наличии угрозы для плода. Результаты исследования показали, что в первой группе беременных женщин с ВСД реже встречались случаи с хорошим уровнем оксигенации плода (75,96%), чем во второй группе (89,04%) и чаще наблюдались случаи среднетяжелой гипоксии (10,58% и 1,37%, соответственно) (таблица 3.16).

Таблица 3.16. – Степень оксигенации плода в наблюдаемых группах, абс (%)

Группа	Уровень оксигенации плода			P
	Хорошая	Состояние легкой гипоксии	Состояние среднетяжелой гипоксии	
Основная группа (n=104)	79 (75,96%)	10 (9,62%)	11 (10,58%)	p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 p ₂₋₃ >0,05
Сравнительная группа (n=73)	65 (89,04%)	5 (6,85%)	1 (1,37%)	p ₁₋₂ <0,05 p ₁₋₃ <0,05 p ₂₋₃ <0,05
p	<0,05	>0,05	<0,05	

* При анализе данных таблицы, прежде всего, обращает на себя внимание отсутствие случаев угрожающего состояния плода

Как видно из таблицы, чаще всего у беременных женщин обеих групп наблюдались случаи с хорошей оксигенацией плода. При этом, в группе беременных с ВСД частота случаев легкой и среднетяжелой гипоксии была сопоставимой, в то время как среди здоровых беременных эта разница была

статистически значимой в пользу легкой гипоксии. При сравнительном анализе данных показателей между обеими группами было установлено, что во второй группе беременных чаще наблюдались случаи с хорошей степенью оксигенации плода, в то время как среди беременных с ВСД чаще встречались случаи со среднетяжелой гипоксией.

Такая картина была верифицирована и при доплерографическом исследовании. У женщин с наличием вегетативных расстройств в 21 (20,19%) наблюдении отмечалось замедление диастолического кровотока в пуповинных сосудах, а также в аорте плода, тогда как в группе беременных без ВСД такая картина отмечалась только в 5 (6,85%) наблюдениях (таблица 3.17).

Как видно из таблицы 3.17, по всем исследуемым показателям, полученным при доплерографическом исследовании, наблюдались статистически значимые различия между обеими группами, которые указывали на наличие гипоксии у плода.

Таблица 3.17. – Результаты доплерографического исследования в наблюдаемых группах женщин

Параметр	Основная группа (n=104)	Сравнительная группа (n=73)	p
Показатели кровотока в маточной артерии:			
индекс резистентности	0,67±0,01	0,61±0,01	<0,01
пульсационный индекс	1,53±0,03	1,14±0,03	<0,01
систолю-диастолическое отношение	3,15±0,04	2,54±0,04	<0,01
Показатели кровотока в артерии пуповины:			
индекс резистентности	0,74±0,01	0,71±0,01	<0,01
пульсационный индекс	1,37±0,02	1,29±0,02	<0,01
систолю-диастолическое отношение	3,79±0,04	3,48±0,03	<0,01
СДО в грудной аорте плода	6,20±0,02	6,12±0,03	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

По всей видимости, более частая встречаемость гипоксического состояния плода в первой группе беременных женщин, может быть связана как с

расстройством тонуса сосудов, приводящим к ослаблению оксигенации плода, так и с повышенной частотой случаев развития осложнений среди беременных женщин с ВСД. При этом на наблюдались статистически значимые различия между различными типами функциональных нарушений вегетативной системы.

Таким образом, в первой группе беременных со статистической значимостью чаще наблюдалось осложненное течение беременности, прежде всего, в виде угрозы прерывания беременности, рвоты беременных и преэклампсии. В ходе исследования также было установлено наличие связи между типом осложнений беременности и вариантом вегетативных дисфункций. Наличие функциональных нарушений вегетативной системы у беременной женщины негативно отражается и на состоянии плода. Так, в группе беременных женщин с ВСД чаще наблюдались случаи хронического гипоксического состояния плода.

3.4. Анализ взаимосвязей между психовегетативным статусом женщин, течением беременности и состоянием плода

Результаты нашего исследования показали наличие достоверных различий между группой беременных с ВСД и без таковой в основных показателях оценки состояния психовегетативной регуляции, особенностей течения беременности у наблюдаемых нами женщин и оценкой состояния плода. В связи с этим целесообразным является исследование корреляционной связи между данными параметрами для определения наиболее значимых из них.

В ходе изучения корреляционной связи у наблюдаемых нами беременных женщин наиболее значимым является обнаружение прямой корреляционной связи между наличием вегетативной дисфункции и осложненным течением беременности (таблица 3.18).

Также наблюдается наличие прямой корреляционной связи между функциональными нарушениями вегетативной системы у беременных женщин и осложненным течением беременности. При этом не было выявлено наличие корреляционной связи между вегетативной дистонией и частотой развития анемии беременных и маловодия ($p > 0,05$).

Таблица 3.18. – Характер корреляционной связи между вегетативными нарушениями и частотой случаев развития осложнений беременности

Особенности течения беременности	Вегетативные нарушения	
	r	p
Частота случаев развития осложнений	0,65	<0,01
Рвота беременных	0,42	<0,05
Преэклампсия	0,44	<0,05
Угроза прерывания	0,53	<0,05
Анемия	0,21	>0,05
Маловодие	0,25	>0,05

Стоит отметить некоторые особенности в результатах корреляционного анализа вышеуказанных показателей у беременных с расстройствами вегетативного статуса в зависимости от их варианта (таблица 3.19).

Результаты исследования показали, что в целом между частотой развития осложнений у беременных женщин и нарушением вегетативного статуса существует корреляционная связь.

В то же время, при дифференцированном изучении связи между типом вегетативной дисфункции и частотой развития осложнений были установлены некоторые различия.

Так, обнаружено наличие прямой корреляционной связи между прогрессированием симпатикотонии и развитием преэклампсии, а также увеличением риска прерывания беременности, а у женщин с ваготоническим типом вегетативной дисфункции было обнаружено наличие связи с частотой развития позднего гестоза.

При этом не было выявлено наличие корреляционной связи между нарушением вегетативного статуса и такими осложнениями, как анемия и маловодие.

Таблица 3.19. – Характер корреляционной связи между отдельными типами вегетативных расстройств и особенностями течения беременности

Особенности течения беременности	Симпатикотонический тип		Ваготонический тип	
	r	p	r	p
Частота случаев развития осложнений	0,51	<0,05	0,54	<0,01
Рвота беременных	0,12	>0,05	0,41	<0,05
Преэклампсия	0,36	p<0,05	0,04	p>0,05
Угроза прерывания	0,52	p<0,01	0,18	p>0,05
Анемия	0,14	p>0,05	0,12	p>0,05
Маловодие	0,05	p>0,05	0,09	p>0,05

Также мы исследовали наличие связи между некоторыми показателями теста Плутчека-Келлермана с осложнениями течения беременности и патологиями плода (таблица 3.20).

Как видно из приведенной таблицы, показатели шкалы «вытеснение» со статистической значимостью прямо коррелировали с развитием осложнений течения беременности, а показатели шкалы «регрессии» прямо коррелировали с осложнениями течения беременности и патологиями плода. Аналогичная картина наблюдалась и в шкалах «отрицание» и «компенсация», где их показатели также прямо коррелировали с обоими вариантами осложнений. При этом не было выявлено наличие такой связи по шкалам «замещение», «проекция» и «гиперкомпенсация».

Показатели шкалы «рационализация» обратно коррелировали с частотой развития осложнений беременности и плода, то есть, чем сильнее проявление отдельного механизма в общей структуре всех механизмов психической защиты беременной женщины, тем ниже риск развития данных осложнений. И, наоборот, при слабом проявлении конкретного механизма повышается риск развития данных осложнений.

Таблица 3.20. - Связь показателей теста Плутчека-Келлермана с течением беременности и состоянием плода

Показатель	Козф-т корреляции	p
Патология беременности	0,34	<0,05
Патология плода	0,09	>0,05
Патология беременности	0,63	<0,01
Патология плода	0,50	<0,05
Патология беременности	0,10	>0,05
Патология плода	0,18	>0,05
Патология беременности	0,44	<0,05
Патология плода	0,42	<0,05
Патология беременности	0,04	>0,05
Патология плода	0,11	>0,05
Патология беременности	0,37	<0,05
Патология плода	0,40	<0,05
Патология беременности	0,18	>0,05
Патология плода	0,11	>0,05
Патология беременности	-0,44	<0,05
Патология плода	-0,35	<0,05
Патология беременности	0,52	<0,05
Патология плода	0,33	<0,05

Помимо этого, было установлено наличие прямой корреляционной связи между уровнем общей напряженности защит и развитием осложнений течения беременности и патологии плода, то есть, по мере нарастания общей напряженности повышается риск развития данных осложнений. Принимая во внимание то, что у беременных женщин с расстройствами вегетативного статуса уровнем общей напряженности защит оказался статистически значимо выше, чем у практически здоровых беременных женщин, становится объяснимой повышенная частота встречаемости у беременных женщин с ВСД осложнений беременности и аномального состояния плода.

Таким образом, было установлено наличие корреляционной связи между исследуемыми параметрами и психоэмоциональным состоянием беременной женщины. Обнаружено наличие статистически значимой прямой корреляционной связи между осложнениями течения беременности и патологией плода, и такими позициями психической защиты как вытеснение, регрессия, отрицание и компенсация. При этом было установлено наличие обратной корреляционной связи между исследуемыми показателями и механизмом рационализации. Также было установлено наличие прямой корреляционной связи между уровнем ОНЗ и осложнениями течения беременности и патологии плода. Выявленные особенности свидетельствуют о необходимости определения уровня психоэмоционального и вегетативного состояния у беременной женщины для своевременного проведения коррекции обнаруженных осложнений.

Глава 4. Обсуждение результатов

Вопросы охраны материнства и детства относятся к одной из важных проблем в сфере здравоохранения. В настоящее время данная проблема стала ещё более актуальной в связи с непосредственным её влиянием на уровень рождаемости в стране [3]. По этой причине возникает необходимость в принятии активных мер по улучшению охраны здоровья беременных женщин и детей.

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается заметное уменьшение частоты случаев материнской смертности, по-прежнему отмечается и снижение удельного веса неосложненных родов у женщин с физиологическим течением беременности, который в ряде регионов достигает до 20-24% [88]. По этой причине большое значение для акушерско-гинекологической практики приобретает поиск путей ранней диагностики осложнений, возникающих во время беременности, мер профилактики и снижения частоты летального исхода в до и послеродовом периоде. На сегодняшний день для изучения течения беременности применяются стандартные клиничко-лабораторные исследования, включая проведение акушерского осмотра, исследование показателей крови и мочи, УЗИ, применение инструментальных методов исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и других систем. Необходимо отметить, что недостаточно уделяется внимания исследованию вегетативного статуса у беременных. Стоит подчеркнуть, что вегетативная система относится к одной из основных систем, поддерживающих нормальное состояние организма, и непосредственно участвует в компенсаторных процессах организма к постоянно меняющимся условиям окружающей среды [98,129]. Таким образом, на течение беременности, а также и на течение родов у женщин может оказывать значительное влияние состояние ВНС, которая обеспечивает оптимальность течения протекающих в организме беременной женщины физиолого-биохимических процессов и поддерживает нормальный ритм деятельности сердечно-сосудистой, респираторной и других систем [104].

Вегетативная нервная система (ВНС) включает в себя все области,

участвующие в контроле вегетативных, бессознательных и произвольных функций в общем гомеостазе организма. В целом весь комплекс физиологических функций в конечном счете необходим для жизнедеятельности человека и позволяет нам взаимодействовать с внешней средой в широком диапазоне условий. Наряду с медленно действующими длительными эффектами эндокринной системы ВНС оказывает свое быстродействующее кратковременное влияние на самые разнообразные функции организма, контролируя активацию висцеральных гладких мышц в сосудистых руслах и других канальцевых органах и секреция желез [127].

Дисфункция одного или нескольких отделов ВНС при сочетании с другими заболеваниями связана с худшим прогнозом последних. В некоторых случаях или в тяжелых случаях дисфункция самой ВНС приводит к симптомам и инвалидности, что, в свою очередь, может потребовать лечения [105, 157]. Множество факторов может вызвать вегетативную дисфункцию, и даже у одного и того же пациента может совпасть несколько факторов. Из-за обширного характера вегетативной нервной системы на нее может влиять широкий спектр состояний [115].

Беременность и роды - нормальное явление в жизни женщины. В то же время это большой физиологический стресс, источник преимущественно положительных эмоций, но он сочетается с серьезной перестройкой организма женщины и возможными негативными событиями: преэклампсией, угрозой прерывания беременности, другими осложнениями [87, 142]. При отрицательном демографическом балансе патологическое течение беременности и осложненные роды по-прежнему актуальны в мире [101, 141]. Беременность часто не является для женщины периодом физического и эмоционального благополучия, поскольку связана с изменениями в ее физиологической, личной и профессиональной деятельности [106]. В первом триместре беременности наиболее заметны эмоциональные изменения, которые проявляются лабильностью настроения, раздражительностью, истощением, гиперчувствительностью, плаксивостью, потливостью, тахикардией, нарушениями сна, раздражительностью, ранимостью.

Наряду с аффективными расстройствами в этот период наблюдаются явления раннего гестоза (тошнота, рвота, сонливость, утомляемость), которые имеют

психогенный механизм. К концу срока гестации (третий триместр) наблюдается повторное нарастание психологического напряжения, настроение снижается, количество жалоб увеличивается, концентрация на соматическом состоянии, снижается адаптация, связанная с физическим благополучием (увеличение веса, затрудненное мочеиспускание, затрудненное движение), а также страх и беспокойство по поводу благоприятное течение родов [120]. Беспокойство у некоторых беременных вызвано желанием ускорить процесс. Психологическое состояние женщины при нормальной беременности существенно отличается от состояния беременной с осложнениями. При наличии неблагоприятных факторов возможно усиление невротических реакций у беременных. К таким факторам относятся определенные преморбидные черты личности, возраст беременной, наличие травматического опыта предыдущих родов, социальные и бытовые условия будущей матери, отношение мужа к беременности, а также моральные, этические и экономические соображения. факторы, сексуальные стереотипы женщин [61].

Во время наступления беременности в организме женщины происходит компенсаторная функциональная перестройка, обусловленная необходимостью регуляции внутреннего гомеостаза в системе «мать-плацента-плод» [25].

Стоит отметить, что до сих пор не существует универсального алгоритма по тактике ведения и прогнозирования исходов беременности у пациенток с наличием вегетативных нарушениями, так как проявления данных расстройств характеризуются своими изменениями в динамике, и по мере снижения у них адаптивных механизмов функциональный характер нарушений переходит в органический.

Таким образом, имеющиеся исследования и сведения о регуляторном влиянии вегетативной нервной системы (ВНС) при беременности недостаточны и противоречивы из-за разнообразия методов исследования ВНС, отсутствия единого стандартизированного подхода к оценке функционального тонуса отделов ВНС. и интерпретация результатов [68, 94].

Хотя на сегодняшний день существует большое количество разнообразных

способов оценки функционального состояния вегетативной системы и имеются сведения о влиянии состояния вегетативного статуса на течение беременности и исходы родов, согласно литературным данным мало изученным остаются вопросы о характере наблюдаемых изменений со стороны вегетативной системы в течение всего срока беременности.

Стоит отметить, что мнения многих ученых разнятся между собой, что можно объяснить отсутствием четких данных по определению универсального подхода к способам обследования беременной и методике описания обнаруживаемых признаков [82]. Также стоит отметить, что исследование функционального состояния вегетативной системы у беременных имеет большое значение в плане более глубокого изучения причин и прогнозирования возникновения некоторых осложнений в течение всего срока беременности [88, 127].

С учетом вышеизложенного, целью настоящего исследования явилось изучение особенностей изменения вегетативного и психоэмоционального статуса у женщин в различные сроки беременности и оценить их влияние на течение беременности и состояние плода.

Нами были обследованы 200 беременных женщин в возрасте от 22 до 39 лет. Все наблюдаемые женщины были распределены на три отдельные группы: основную, группу сравнения и контрольную группу.

Критериями для включения женщин в основную и сравнительную группу являлись: беременность, отсутствие кардиоваскулярных и респираторных патологий, отсутствие заболеваний печени и почек в стадии суб- и декомпенсации, а также получение согласия от женщин на добровольное участие в проводимом исследовании. Соответственно критериями исключения женщин из данных групп являлись отсутствие беременности, отказ женщины от участия в проведении исследования; наличие заболеваний печени и почек в стадии суб- и декомпенсации; несоблюдение назначенных рекомендаций. Критериями для включения женщин в контрольную группу критерии являлись: отсутствие беременности, подписанное добровольное согласие на участие в настоящем исследовании, отсутствие тяжелых

соматических патологий. Критериями исключения послужили: подтвержденный факт наличия у женщины беременности, несогласие на участие в настоящем исследовании, наличие тяжелых соматических заболеваний патологий.

Основную группу наблюдаемых женщин (группа 1) составили 104 пациентки с наличием расстройств со стороны вегетативно-сосудистой системы. В сравнительную группу (группа 2) вошли 73 беременные женщины без особых патологий (условно-здоровые).

Группу контроля (группа 3) составили 23 небеременные женщины также без особых патологий. Показатели контрольной группы учитывались нами как вариант нормы.

Для включения женщин в исследовании необходимым условием являлось отсутствие у них признаков острых сопутствующих патологий либо обострения их хронической формы.

Во всех случаях у наблюдаемых нами женщин выполнялись клинико-лабораторные исследования, показатели которых регистрировались в специальных учетных картах.

В ходе исследования анамнеза и изучения медицинских документов у женщин основной группы было обнаружено, что у 49 (47,12%) пациенток имелись сопутствующие патологии. в основной группе беременных в 39,42% случаев встречались патологии почек, у 16,35% женщин имелись заболевания щитовидной железы (эутиреоидная форма заболевания).

Среди беременных из сравнительной группы наличие сопутствующих патологий наблюдалось в 36 (49,31%) случаях, что оказалось сопоставимым с таковым показателем у женщин основной группы ($p>0,05$). Результаты сравнения показателей частоты встречаемости сопутствующих патологий у беременных основной и сравнительной групп оказались статистически незначимыми.

Следует отметить, что в 28 (26,92%) случаях у беременных основной группы имелся осложненный аллергологический анамнез, а среди женщин сравнительной группы наличие отягощенного аллергологического анамнеза наблюдалось в 18 (24,66%) случаях, при этом данная разница также была статистически незначимой.

Среди женщин из контрольной группы наличие сопутствующих патологий наблюдалось в 11 (47,83%) случаях. Среди них патологии почек в стадии компенсации (прежде всего, пиелонефрит) были отмечены у 4 (36,36%) женщин, еще у 2 (18,18%) женщин имелась миопия. Показатели частоты обнаружения в целом и по отдельным видам заболевания были сопоставимыми между основной группой и группой контроля ($p > 0,05$). При этом, в контрольной группе не наблюдались случаи наличия ВСД у женщин.

Следует отметить, что у беременных первой группы в 15 (14,4%) случаях были выявлены гинекологические заболевания. При изучении данных медицинской документации было установлено, что у беременных из основной группы чаще всего наблюдались менструальные дисфункции и метроррагия - 33,3% случаев, хронические воспалительные поражения репродуктивных органов - 26,7% случаев, и дефекты шейки матки – 20,0% случаев.

Среди беременных из сравнительной группы наличие отягощенного гинекологического анамнеза наблюдалось у 10 (13,70%) женщин, этот показатель оказался сопоставимым с таковым среди беременных из основной группы.

Таким образом, установлено, что по частоте встречаемости гинекологических заболеваний в анамнезе обе группы были сопоставимыми между собой.

Кроме того, в 7,69% случаев у пациенток из основной группы ранее проводилась криокоагуляция шейки матки, а в 5,77% случаев проводились хирургические вмешательства на репродуктивных органах. У 2 (1,92%) пациенток ранее выполнялись лапароскопические хирургические вмешательства в связи с наличием доброкачественных опухолевых образований в яичниках.

При исследовании анамнестических данных у женщин сравнительной группы отмечалась практически одинаковая частота проведения у них лазервапаризации и криокоагуляции шейки матки - 5 (6,85%) случаев, хирургические вмешательства на матке либо на придатках были выполнены в 4 (5,48%) случаях, при этом у 2 (2,74%) пациенток было выполнено РДВ в связи с наличием полипа эндометрия, а у других 2 (2,74%) женщин были выполнены

лапароскопические вмешательства в связи с наличием у них доброкачественных опухолевых образований в яичниках.

На частоту возникновения осложнений у пациенток основной группы во время предыдущих беременностей и родов оказывало определенное влияние состояние соматического, аллергологического и гинекологического статусов. Так, преждевременное излитие околоплодных вод в анамнезе было отмечено в 3 (9,1%) случаях, а наличие преждевременных родов в анамнезе было отмечено также в 3 (9,1%) случаях. Стоит подчеркнуть, что результаты изучения анамнестических данных имеют большое значение, так как наличие в анамнезе осложнений в течении беременности и родов относится к основным факторам риска возникновения подобных осложнений во время текущей беременности, родов, и может негативно отразиться и на состоянии плода. В структуре осложнений беременности и родов в анамнезе у пациенток сравнительной группе отмечалось преобладание частоты возникновения преждевременной отслойки плаценты – 9,1% случаев. Необходимо отметить, что почти все осложнения, которые наблюдались во время предыдущих беременностей и родов, со статистической значимостью чаще отмечались у женщин из основной группы, только частота возникновения отслойки плаценты была выше у женщин из сравнительной группы ($p < 0,05$).

При сравнении отдельных типов исходного вегетативного тонуса между наблюдаемыми нами группами по частоте их встречаемости различия были статистически не значимыми. Лишь по эйтоническому типу были обнаружены некоторые различия. Так, у женщин группы 1 данный тип ИВС не наблюдался, тогда как в группе 2 данный тип ИВС был обнаружен у 9,59% (7) женщин. В то же время в группе условно-здоровых эйтонический тип ИВС встречался реже, чем остальные типы ($p < 0,05$). Это указывает на то, что функциональные расстройства вегетативной системы могут наблюдаться и у практически здоровых беременных женщин, о чем свидетельствуют результаты сравнительного анализа между группами. Среди не беременных женщин эйтонический тип ИВТ встречался чаще, чем в группе условно здоровых ($p < 0,05$). Среди женщин третьей группы состояние эйтонии являлось преобладающим и наблюдалось значительно чаще, чем другие

типы ИВТ, что составило 69,56% (16) случаев. Смешанный тип ИВТ был установлен в 5 (21,74%) случаях, а ваготонический и симпатикотонический варианты ИВТ были установлены по 1 (4,35%) случаю.

Результаты исследования показали, что в I триместре у пациенток первой и второй групп превалировала симпатикотония, а во втором триместре отмечалось преобладание смешанного типа ИВТ. Во второй группе женщин в первом и втором триместрах частота встречаемости симпатикотонического и смешанного типов ИВТ была практически равной. В антенатальном периоде у беременных с наличием вегетососудистых расстройств наблюдалось превалирование ваготонического типа ИВТ, а среди условно-здоровых женщин было отмечено превалирование смешанного типа ИВТ. Результаты исследования показали, что в первой группе беременных женщин показатели ИВТ в период гестации указывают не только на физиологические отклонения, но и на наличие нарушений вегетативных функций. Необходимо отметить, что во второй группе наблюдаемых женщин эйтоническое состояние чаще наблюдается к концу беременности, в то время как среди беременных первой группы данные особенности не отмечались. На это указывают результаты определения среднего числа проявлений. Было установлено, что на начальных сроках беременности у наблюдаемых нами женщин обеих групп наблюдалось превалирование числа симпатических проявлений над парасимпатическими признаками. При этом выявленные различия на этом сроке беременности по данным показателям между группами оказались статистически не значимыми.

Аналогичная картина наблюдалась и во II триместре беременности с отсутствием статистически значимых различий по данным показателям в группах, что, по всей видимости, указывает на повышенное парасимпатическое воздействие, при этом к концу срока беременности это было наиболее заметно у беременных из первой группы наблюдения. В этот период гестации у наблюдаемых нами беременных с ВСД отмечалось превалирование ваготонических проявлений ($p < 0,01$). Среди наблюдаемых женщин из второй группы отмечалось сохранение

баланса вегетативного состояния. При сравнении показателей по среднему количеству вегетативных проявлений между обеими группами были также установлены некоторые различия. Так, среди беременных женщин из первой группы среднее количество симпатических проявлений оказалось меньше, а парасимпатических больше, чем у женщин из второй группы, что свидетельствует о большой значимости ваготонического влияния в III триместре гестации у женщин с ВСД.

Наблюдаемые нарушения со стороны ангиорегуляторных функций у наблюдаемых нами женщин проявлялись в основном в виде гипотензии. Было установлено, среди пациенток первой группы понижение артериального давления наблюдалось у 52 (50,0%) беременных женщин, в то время как увеличение показателей артериального давления наблюдалось только у 18 (17,31%) женщин ($p < 0,05$). Во второй группе наблюдаемых женщин наблюдалась аналогичная картина – снижение артериального давления было отмечено в 34 (46,58%) случаях, тогда как повышение артериального давления было установлено у 7 (9,59%) пациенток ($p < 0,05$). Среди наблюдаемых женщин из третьей группы частота случаев с пониженным и повышенным АД была практически сопоставимой - 11 (22,0%) и 8 (16,0%), соответственно, эти различия не имели статистической значимости.

При проведении сравнительного анализа полученных результатов между пациентками 1 и 2 групп было установлено, что частота случаев встречаемости с пониженным АД была практически одинаковой. При этом выявлено их преобладание по сравнению с третьей группой наблюдаемых женщин

При изучении показателей ЧСС в группах беременных женщин чаще наблюдалась тахикардия.

Так, у пациенток первой группы тахикардия наблюдалась в 26 (25%) случаях, а брадикардия отмечена в 10 (9,62%) случаях. Среди пациенток второй группы также отмечалось превалирование числа случаев тахикардии, которая наблюдалась у 17 (21,92%) пациенток, а случаи брадикардии наблюдались только у 2 (2,74%) пациенток ($p < 0,001$). Среди наблюдаемых небеременных женщин из третьей

группы тахикардия наблюдалась в 6 (12,0%) случаях, что было значительно ниже при сравнении с таковыми у пациенток 1 и 2 групп.

При исследовании показателей ЧСС в зависимости от срока беременности было установлено, что у пациенток первой группы тахикардия к концу срока гестации наблюдалась реже, чем в начальных сроках ($p < 0,01$), при этом увеличивалось число случаев брадикардии при сравнении между данными сроками ($p < 0,05$). У пациенток второй группы выявленные различия по данным показателям оказались статистически незначимыми. Данные особенности являются вполне обоснованными, так как по данным анкетирования по А.М. Вейну, у пациентов первой группы (с ВСД) в III триместре беременности наблюдается превалирование ваготонического типа исходного вегетативного тонуса, в то время как среди пациенток второй группы наблюдается преобладание смешанного типа ИВТ.

Необходимо подчеркнуть, что у наблюдаемых женщин с ВСД к концу срока беременности реже наблюдаются нормальный и симпатикотонический варианты минутного объема крови, чем на начальных сроках гестации, тогда как ваготонический вариант МО наблюдается чаще. При этом в группе условно-здоровых беременных наличие такой особенности не установлено. Таким образом, у женщин первой группы к концу срока гестации наблюдается постепенное уменьшение влияния симпатического аппарата ВНС. В то же время отмечается повышение влияния парасимпатического аппарата, на что указывает увеличение частоты показателей МО по мере возрастания срока беременности. Так, если на начальном сроке беременности симпатикотонический вариант МО наблюдался чаще, чем ваготонический вариант МО (14,71% и 2,94% случаев соответственно, $p < 0,01$), то к концу срока беременности отмечалась обратная картина – преобладание ваготонии (22,22%) над симпатикотонией (5,55%), при этом данные различия оказались статистически значимыми ($p < 0,01$). При изучении результатов вегетативного индекса Кердо (ВИК) у пациенток первой группы положительные показатели («симпатикотония») данного индекса были установлены у 91 (87,50%) пациентки, а отрицательные («ваготония») показатели ВИК были установлены у 13 (12,5%) пациенток. При этом отмечается отсутствие эйтонических признаков

(ВИК=0) в данной группе женщин.

Аналогичная картина наблюдалась во второй (условно здоровые беременные) группе женщин. В то же время в этой группе наличие эйтонических признаков ВИК наблюдалось у 11 (15,07%) женщин.

Среди наблюдаемых женщин третьей группы частота встречаемости эйтонических и симпатикотонических признаков по показателям ВИК была сопоставимой ($p > 0,05$). При изучении результатов сравнительного анализа было установлено преобладание симпатикотонических признаков по показателям ВИК в третьей группе наблюдаемых женщин ($p < 0,05$). Среди пациенток первой группы положительные показатели индекса ВИК наблюдались чаще, чем среди женщин второй группы ($p < 0,05$). Эйтонические признаки чаще наблюдались в третьей группе женщин – при этом нулевые показатели ВИК отмечались чаще, чем во второй группе пациенток. В первой группе женщин, как было сказано выше, эйтонические признаки по показателям ВИК не выявлялись. При этом отрицательные показатели, указывающие на превалирование ваготонических влияний, наиболее часто наблюдались среди пациенток первой группы (с ВСД), чем среди условно здоровых беременных ($p < 0,01$). В то же время, при сравнительном анализе данных показателей не было установлено статистической значимости в их различии между наблюдаемыми женщинами первой и третьей группы.

При исследовании показателей коэффициента Хильдебранта (КХ) у пациенток первой группы в 65 (62,50%) случаях наблюдалось его смещение, что указывает на превалирование у них расстройств межсистемного вегетативного статуса. У наблюдаемых женщин второй группы нормальные показатели КХ наблюдались в 43,84% случаев, что оказалось выше чем в группе 1, где этот показатель составил 37,5% случаев ($p < 0,05$). В третьей группе наблюдаемых женщин отклонение показателей КХ отмечалось только в 5 (21,74%) случаях, что оказалось меньше, чем у пациенток 1 и 2 групп.

При исследовании состояния вегетативного обеспечения деятельности было выявлено превалирование у пациенток первой группы гипердиастолического

(19,23%) и асимпатикотонического (21,15%) типов клиноортостатической пробы (КОП), что указывает на слабое участие симпатoadренальной системы. Во второй и третьей группах наблюдаемых женщин отмечалось превалирование нормального типа клиноортостатической пробы ($p < 0,01$). При этом, стоит отметить, что в третьей группе женщин данный тип КОП наблюдался чаще, чем в группе условно-здоровых беременных женщин ($p < 0,05$), а в 1 группе беременных женщин нормальный тип КОП наблюдался реже, чем во второй группе ($p < 0,05$).

Таким образом, изменения показателей КОП от нормальных величин в группе беременных женщин с ВСД были связаны с наличием вегетативных расстройств.

При проведении теста с гипервентиляцией у беременных женщин с ВСД в 91 (87,5%) случае отмечалась позитивная реакция в виде возрастания показателей ЧСС во время теста на 50-120%, а также в виде возрастания показателей АД на 50% от первоначальных значений (чаще САД, реже – ДАД). Данные показатели оказались выше таковых, приведенных в литературе для небеременных женщин с вегетативными расстройствами, которые в среднем достигают до 75%. Полученные результаты свидетельствуют о возможном повышении выраженности вегетативных дисфункций у беременных женщин.

У 3 (2,88%) женщин из первой группы наблюдался нормальный вариант реакции на нагрузку, выражающаяся в незначительном увеличении показателей артериального давления и пульса. В 6 (5,77%) случаях среди пациенток данной группы отмечен парадоксальный вариант реакции на гипервентиляцию, выражающийся в уменьшении показателей артериального давления (в основном САД) на 25-30% и уменьшении показателей пульса на 15-20%. У 4 (3,85%) женщин данной группы реакция на пробу не наблюдалась.

Было установлено, что по мере увеличения срока гестации среди беременных женщин с ВСД реже встречался нормальный тип реакции на тест с гипервентиляцией (к концу срока беременности отмечалось его отсутствие). Также была обнаружена большая частота встречаемости позитивных реакций на тест с гипервентиляцией к концу срока беременности при сравнении с таковыми во II

триместре. Так как тест с гипервентиляцией имеет особенности к активации парасимпатического звена ВНС, обнаруженные нами результаты указывают на его чрезмерную активацию у беременных женщин с вегетативными расстройствами, которые заметно ухудшаются по мере увеличения гестационного срока. В второй группе наблюдаемых женщин не была выявлена статическая значимость между показателями теста на гипервентиляцию и сроком гестации.

Во время наступления беременности в организме женщины происходят изменения комплексного и психофизиологического характера. На сегодняшний день отмечается повышенный интерес к исследованию влияния психоэмоционального статуса у женщины на репродуктивную функцию, период гестации, а также исходы в перинатальном периоде [42, 53]. В работах ряда авторов приводятся результаты исследования влияния психологического статуса беременной женщины на развитие плода. Прежде всего, к таковым факторам относятся частые стрессы и депрессии, психопатологические изменения [2]. Так как само ожидание появления ребенка на свет сопровождается эмоционально- физическими изменениями, изучение психоэмоционального статуса у беременных женщин приобретает значимую актуальность. Также, в виду наличия взаимосвязи психо-вегетативного состояния, которую учитывает А.М. Вейн в разработанной им формуле психосоматических взаимоотношений: психические расстройства - эндокринные и вегетативные нарушения - соматические патологические изменения, предполагается, что психоэмоциональный статус у беременных женщин будет изменяться в зависимости от состояния вегето-сосудистой системы [31].

Учитывая отмеченное выше, были исследованы особенности психологического состояния у наблюдаемых нами женщин с использованием теста Плутчека-Келлермана и способа оценки «Индекса жизненного стиля».

Результаты исследования показали, что в первой группе женщин чаще наблюдалось наличие психоэмоциональных нарушений как по отношению ко 2-ой ($p < 0,01$), так и к 3-ей группам ($p < 0,01$) наблюдаемых женщин. У женщин второй группы достоверно чаще отмечалось наличие жалоб на различного рода психоэмоциональные нарушения, чем у женщин из третьей группы ($p < 0,01$).

Аналогичная картина отмечалась и при изучении количества случаев соматовегетативных расстройств у данных женщин. При этом нами не были выявлены статистически значимые различия между исследуемыми женщинами из второй и третьей групп при изучении показателей числа случаев когнитивных расстройств. Таким образом, вышеуказанные расстройства в большинстве случаев наблюдались среди пациенток первой группы, и были обусловлены как изменением гормонального фона в связи с наступлением беременности, так и развитием вегетативной дистонии.

При изучении характера жалоб у беременных женщин было определено, что у пациенток первой группы частота данных жалоб повышалась по мере увеличения гестационного срока, а у пациенток второй группы такая тенденция не наблюдалось.

С помощью теста Плутчека-Келлермана можно исследовать функциональное состояние механизмов психологической защиты (МПЗ), а также определить и оценить их уровень активности каждого из них.

Для большей информативности исследуются показатели общей напряженности всех защит (ОНЗ), вычисляемые по следующей формуле: $n/92 \times 100\%$, где n – общее количество утвердительных ответов в анкете. Так, среди беременных женщин показатель ОНЗ в среднем составил $49,12 \pm 1,12$, в то время как в группе небеременных женщин данный показатель оказался меньше и составил в среднем $36,27 \pm 1,32$ ($p < 0,05$). Согласно результатам В.Г. Каменской (1999), в норме эти показатели для жительниц города в РФ находятся в пределах 40–50%.

Таким образом, наблюдаемые у беременных женщин показатели ОНЗ $>50\%$ указывают на наличие реально существующих, но трудно разрешаемых конфликтов внешнего и внутреннего характера, тогда как среди небеременных женщин такая тенденция не наблюдалась. При анализе данных показателей было обнаружено, что уровень общей напряженности всех защит более 50% наблюдался у 21 (12,07%) беременной женщины, в то время как в группе небеременных уровень ОНЗ выше 50-процентного значения наблюдался только в 1 (1,89%) случае ($p < 0,05$).

Результаты исследования показателей данного теста показали, что у беременных на начальном сроке беременности наблюдаются высокие значения в разделах «компенсация» и «рационализация», в то время как к концу беременности наиболее высокие значения были выявлены в разделах «вытеснение» и «проекция». Это свидетельствует о том, что по мере увеличения срока беременности снижаются значения конструктивных типов МПЗ на фоне увеличения показателей деструктивных типов МПЗ.

Следует отметить, что у беременных женщин с вегетативными нарушениями (группа 1) средние показатели в разделах «регрессия» и «отрицание» оказались выше, чем во второй группе наблюдаемых женщин (без ВСД). При этом средние показатели по шкалам «рационализация» оказались выше в группе беременных без ВСД. При сравнении показателей ОНЗ у наблюдаемых нами женщин в зависимости от их вегетативного статуса было обнаружено, у пациенток первой группы (с ВСД) они оказались выше, чем у беременных женщин без ВСД, составив $53,18 \pm 2,11$ и $44,53 \pm 1,93$, соответственно ($p < 0,05$). Показатели ОНЗ выше 50%-го значения в первой группе пациенток наблюдались у 29 (27,88%) женщин, в то время как во второй группе такие показатели были отмечены только у 6 (8,22%) женщин ($p < 0,01$). Полученные нами результаты указывают на то, что наблюдаемые у беременных женщин изменения со стороны психоэмоционального состояния связаны не только с возникающими во время беременности изменениями гормонального и вегетативного статуса, но и в основном с расстройствами вегетососудистой системы.

Среди встречаемых на сегодняшний день публикаций, в которых приводятся сведения о результатах изучения состояния вегетативной системы у беременных, встречаются спорные данные о взаимосвязи между состоянием вегетативного тонуса и течением беременности, родов и показателями оценки состояния новорожденного. В связи этим для проведения сравнительного анализа в нашем исследовании мы изучали данные особенности как у беременных с ВСД, так и здоровых беременных.

В ходе исследования было установлено, в группе беременных женщин с ВСД

осложненное течение беременности наблюдалось в 64 (61,54%) случаях, в то время как в группе здоровых беременных это наблюдалось только у 15 (20,55%) женщин ($p < 0,01$). Кроме того было выявлено, что в группе пациенток с нарушениями вегетативного статуса чаще встречались случаи угрозы прерывания беременности - 51 (49,04%) наблюдение, а также такой симптом как рвота - 33 (31,73%) наблюдения. При этом в группе здоровых беременных рвота беременных наблюдалась только у 13 (17,81%) женщин (рисунок 3.13). Результаты исследования показали, что наиболее высокие показатели частоты наблюдений таких осложнений, как рвота беременных, угроза прерывания беременности и преэклампсия, были отмечены в группе беременных с вегетососудистыми расстройствами.

При оценке наблюдаемых на токограмме изменений по балльной системе было выявлено, что показатели по шкале Fisher оказались выше в группе беременных с ВСД ($7,47 \pm 0,38$), чем среди здоровых беременных ($5,22 \pm 0,47$, $p < 0,05$). Состояние плода также изучалось по шкале A.Vintzileos (1983), которая позволяет изучить биофизический профиль плода. Полученные результаты оценивались по балльной системе: показатели в 10-12 баллов указывают на хороший уровень оксигенации плода, показатели в 8-9 баллов указывают на наличие легкой гипоксии, показатели в 6-7 баллов указывают на наличие среднетяжелой гипоксии, показатели ниже 5 баллов свидетельствуют об наличии угрозы для плода. Результаты исследования показали, что в первой группе беременных женщин с ВСД реже встречались случаи с хорошим уровнем оксигенации плода (77,8%), чем во второй группе (93,15%) и чаще наблюдались случаи среднетяжелой гипоксии (13,46% и 1,37%, соответственно). Чаще всего у беременных женщин обеих групп наблюдались случаи с хорошей оксигенацией плода. При этом, в группе беременных с ВСД частота случаев легкой и среднетяжелой гипоксии была сопоставимой, в то время как среди здоровых беременных эта разница была статистически значимой в пользу легкой гипоксии. При сравнительном анализе данных показателей между обеими группами было установлено, что во второй группе беременных чаще наблюдались случаи с

хорошей степенью оксигенации плода, в то время как среди беременных с ВСД чаще встречались случаи со среднетяжелой гипоксией.

Такая картина была верифицирована и при доплерографическом исследовании. У женщин с наличием вегетативных расстройств в 21 (20,19%) наблюдении отмечалось замедление диастолического кровотока в пуповинных сосудах, а также в аорте плода, тогда как в группе беременных без ВСД такая картина отмечалась только в 5 (6,85%) наблюдениях.

В ходе изучения корреляционной связи у наблюдаемых нами беременных женщин наиболее значимым является обнаружение прямой корреляционной связи между наличием вегетативной дисфункции и осложненным течением беременности ($r=0,65$, $<0,01$). Результаты исследования показали, что в целом между частотой развития осложнений у беременных женщин и нарушением вегетативного статуса существует корреляционная связь. В то же время, при дифференцированном изучении связи между типом вегетативной дисфункции и частотой развития осложнений были установлены некоторые различия. Так, обнаружено наличие прямой корреляционной связи между прогрессированием симпатикотонии и развитием преэклампсии, а также увеличением риска прерывания беременности, а у женщин с ваготоническим типом вегетативной дисфункции было обнаружено наличие связи с частотой развития позднего гестоза. При этом не было выявлено наличие корреляционной связи между нарушением вегетативного статуса и такими осложнениями, как анемия и маловодие.

Также мы исследовали наличие связи между некоторыми показателями теста Плутчека-Келлермана с осложнениями течения беременности и патологиями плода. Было установлено наличие прямой корреляционной связи между уровнем общей напряженности защит и развитием осложнений течения беременности и патологии плода, то есть, по мере нарастания общей напряженности повышается риск развития данных осложнений. Принимая во внимание то, что у беременных женщин с расстройствами вегетативного статуса уровнем общей напряженности защит оказался статистически значимо выше, чем у практически здоровых беременных женщин, становится объяснимой повышенная частота встречаемости

у беременных женщин с ВСД осложнений беременности и аномального состояния плода.

Таким образом, было установлено наличие корреляционной связи между исследуемыми параметрами и психоэмоциональным состоянием беременной женщины. Обнаружено наличие статистически значимой прямой корреляционной связи между осложнениями течения беременности и патологией плода, и такими механизмами психической защиты как вытеснение, регрессия, отрицание и компенсация. При этом было установлено наличие обратной корреляционной связи между исследуемыми показателями и механизмом рационализации. Также было установлено наличие прямой корреляционной связи между уровнем ОНЗ и осложнениями течения беременности и патологии плода. Выявленные особенности свидетельствуют о необходимости определения уровня психоэмоционального и вегетативного состояния у беременной женщины для своевременного проведения коррекции обнаруженных осложнений.

Выводы

1. У беременных женщин как с наличием вегетативных расстройств, так и без таковых, наблюдается превалирование смешанного типа исходного вегетативного тонуса – 64,4% и 54,7% случаев, соответственно. Наблюдаемые у беременных психоэмоциональные расстройства обусловлены как с наступлением во время беременности изменениями со стороны эндокринной и вегетативной нервной системы, так и присоединением вегетативных нарушений. [2-А, 3-А, 4-А,9-А]
2. Психоэмоциональные нарушения чаще наблюдаются у беременных с наличием расстройств со стороны вегетативно-сосудистой системы, которые обусловлены как изменением гормонального фона в связи с наступлением беременности, так и развитием вегетативной дистонии. [5-А, 7-А]
3. У беременных чаще наблюдаются деструктивные, а в группе небеременных женщин чаще наблюдаются конструктивные варианты механизма психологической защиты, среднее значение общей напряженности защит у беременных составил $49,12 \pm 1,12$, тогда как в группе небеременных женщин эти значения были заметно ниже - $36,27 \pm 1,32$ ($p < 0,05$). Таким образом, по мере возрастания срока беременности может изменяться и состояние психоэмоционального фона у беременных. [4-А,5-А, 6-А, 8-А]
4. Наиболее высокие показатели частоты наблюдений таких осложнений, как рвота беременных, угроза прерывания беременности и преэклампсия, были отмечены в группе беременных с вегетативной дисфункцией. У них осложненное течение беременности наблюдалось в 61,54% случаях, в то время как в группе здоровых беременных это наблюдалось только у 20,55% женщин ($p < 0,01$). Также, в группе беременных с расстройствами вегетативной нервной системы наличие более одного осложнения наблюдалось у 25,0% пациенток, тогда как в группе здоровых беременных они отмечались только в 8,22% наблюдениях ($p < 0,01$). [2-А, 5-А, 6-А]
5. У беременных с наличием вегетативной дисфункции и без неё чаще наблюдались случаи с хорошей степенью оксигенации плода (77,9% и 93,2%,

соответственно). При этом между этими группами беременных женщин выявлены статистически значимые различия по частоте встречаемости случаев среднетяжелой гипоксии плода - 13,5% и 1,1, соответственно ($p < 0,01$). [5-А, 9-А]

б. Наблюдается наличие прямой корреляционной связи между прогрессированием симпатикотонии и развитием преэклампсии ($r=0,36$), а также увеличением риска прерывания беременности ($r=0,52$), а у женщин с ваготоническим типом вегетативной дисфункции было обнаружено наличие связи с частотой развития позднего гестоза ($r=0,39$). [3-А, 5-А, 11-А]

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Большое внимание необходимо уделять мероприятиям по снижению угрозы прерывания беременности, предупреждению развития у беременных преэклампсии, рвоты беременных, а также по профилактике развития у плода внутриутробной гипоксии.
2. У беременных с наличием в анамнезе вегетативных расстройств необходимо регулярно исследовать психо-вегетативное состояние с целью своевременной коррекции возникших нарушений.
3. При наблюдении за течением беременности и состоянием плода у женщин с вегетативными расстройствами необходимо проводить меры, направленные на профилактику развития патологии беременности и плода.

Список литературы

Список использованных источников

1. Беременность, ассоциированная с соматоформной дисфункцией [Текст] / Т.П. Шевлюкова [и др.] // European research. – 2018. – С. 141-144.
2. Блинов, Ф.В. Оценка течения беременности у женщин с вегетососудистой дистонией [Текст]/ Ф.В. Блинов, М.С. Непримерова // Современная парадигма естественных и технических наук. – 2019. – С. 99-102.
3. Бологов, М.А. Клинические факторы развития аномалий родовой деятельности и стресс [Текст]/ М.А. Бологов, Г.А. Пенжоян // Кубанский научный медицинский вестник. – 2018. – Т.25, №1. – С. 46-53.
4. Вальц, И.А. Перинатальные исходы беременных женщин с вегетативной дисфункцией в анамнезе[Текст] / И.А. Вальц, А.К. Абукеримова, Т.П. Шевлюкова // Университетская медицина Урала. – 2018. – Т.4, №3. – С. 5-7.
5. Вариабельность сердечного ритма в период полового созревания и при беременности [Текст] / В.И. Циркин [и др.] // Рос вестн акуш. и гин. – 2004. – Т. 2, №4. – С. 22-24
6. Вегетативные и психосоматические расстройства у женщин во время беременности [Текст]/ В.В. Каминский [и др.] //Family Medicine. – 2018. – № 3. – С. 129-137.
7. Вегетососудистая дистония как коморбидная составляющая в период беременности [Текст]/ Т.П. Шевлюкова [и др.] //Альманах молодой науки. – 2018. – № 3. – С. 36-38.
8. Вербицкая, М.С. Влияние психосоматического статуса на течение беременности, родов и послеродового периода [Текст]/ М.С. Вербицкая, Ю.В. Захарийчук // Психотерапия и клиническая психология. - 2010. – №1. – С. 91-98.
9. Влияние вегетососудистой дистонии на течение беременности и исход родов [Текст]/ В.А. Кулавский [и др.] // Мать и дитя в Кузбассе. - 2015. - № 2. - С. 59-62.
10. Влияние оздоровительных технологий на функциональные возможности беременных женщин и их детей [Текст]/ Т.С. Кривоногова [и др.] // Мать и дитя в Кузбассе. – 2021. – №2(85). – С. 95-102.

11. Влияние состояния вегетативной нервной системы на течение беременности родов и неонатального периода [Текст]/ Л.С. Александров [и др.] // Гинекология. - 2013. - Т.2. - С. 62–66.
12. Влияние состояния вегетативной нервной системы на течение беременности, родов и неонатального периода [Текст]/ К.П. Маслянкина [и др.] // Гинекология. - 2013. - Т.15, №2. - С. 62-67.
13. Возможности диагностики и прогнозирования преждевременных родов на современном этапе [Текст]/ В.А. Мудров [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 102, № 1. – С. 47-59.
14. Волкова, Л.А. Особенности проявления тревожности в молодом возрасте у женщин [Текст]/ Л.А. Волкова, Л.А. Швачкина // Гуманизация образования. – 2019. – №1. – С. 19-30.
15. Воробей, Л.И. Диагностика нейровегетативных нарушений у беременных с перинатальными потерями в анамнезе [Текст]/ Л.И. Воробей // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2018. – Т.8, №3. – С. 326-335.
16. Воробьева А.А. Вегетососудистая дистония: основы [Текст]/ А.А. Воробьева, А.А. Чеснокова, О.В. Пельтихина // Синергия Наук. – 2019. – № 35. – С. 710-717.
17. Габелова, К.А. Особенности ведения беременности и родов у женщин с патологией центральной нервной системы [Текст]/ К.А. Габелова, Д.С. Яценко // Акушерство и Гинекология Санкт-Петербурга. – 2019. – № 2. – С. 23-29.
18. Газазян, М.Г. Социальный стресс и состояние неродившегося ребенка [Текст]/ М.Г. Газазян, О.Ю. Иванова, Н.А. Пономарева // Агрессия и насилие как явления современного общества. – 2018. – С. 14-18.
19. Галинова, И.В. Нейроциркуляторная или вегетососудистая дистония и беременность [Текст]/ И.В. Галинова // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 2. – С. 42-46.
20. Горьковая, И.А. Влияние течения беременности и качества жизни женщин на развитие послеродовой депрессии [Текст]/ И.А. Горьковая, М.А. Коргожа // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т.7, №4(25). – С. 293-296.

21. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности [Текст]/ И.Р. Стрюк [и др.] // Национальные рекомендации // Российский кардиологический журнал. - 2018. - Т. 23, № 7. - С. 156–198.
22. Долина, И.В. Роль гормонального и вегетативного факторов в возникновении вазомоторного ринита у беременных [Текст]/ И.В. Долина, О.Г. Дражина, А.Ч. Буцель // Вестник оториноларингологии. – 2012. – №5. – приложение. Материалы XI Российского конгресса оториноларингологов.
23. Елизарова, М.Г. Оценка и прогнозирование адаптационных реакций новорожденных при беременностях высокого риска [Текст]: автореф. дис...канд. мед. наук. – Томск, 2005. – 21 с.
24. Заводчикова, Е.Н. Нарушения сердечного ритма у беременных [Текст]/ Е.Н. Заводчикова // Лекарственный вестник. – 2018. – Т.12, №1. – С. 9-16.
25. Золотова, И. А. Исследование особенностей психологического компонента гестационной доминанты как индикатора формирования дисфункциональных отношений в системе "мать - дитя" у женщин различных возрастных категорий [Текст]/ И. А. Золотова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2021. – Т.27, №2. – С.135-142.
26. Ибадова, Т.И. Связь перинатальных поражений центральной нервной системы новорожденных с течением беременности и родов [Текст]/ Т.И. Ибадова // İsmallar-обзоры. – С. 141.
27. Исаева, Э.В. Вегетативная нервная система и анестезиологическое пособие у беременных с преэклампсией тяжелой степени (обзор литературы) [Текст]/ Э.В. Исаева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2020. – № 7. – С. 62-64.
28. Ишбулдина, А.А. Роль индивидуально-психологических особенностей в возникновении физиологической и осложненной беременности (обзор современных исследований) [Текст]/ А.А. Ишбулдина // Вестник магистратуры. – 2021. – С. 97.
29. Каминский В. Диагностика психосоматических расстройств во время беременности [Текст]/ В. Каминский, Р. Ткачук // Репродуктивное здоровье.

Восточная Европа. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 479-492.

30. Касатова Е.Ю. Опыт применения актовегина для коррекции нарушений адаптации в первом триместре беременности у женщин с синдромом вегетативной дистонии [Текст] / Е.Ю. Касатова, Е.А. Сандакова // Акушерство. – 2007. – № 2. – С. 18-20.

31. Кислухин В.В. Средняя частота вариаций кардиоцикла (Fm)-характеристика синусовой аритмии (Ca). Анализ суточных наблюдений [Текст]/ В.В. Кислухин, Е.В. Кислухина // Российский кардиологический журнал. – 2020. – № 2. – С. 43-43.

32. Клинико-патогенетические варианты раннего токсикоза беременных [Текст]/ О.А. Кутузова [и др.] // Охрана материнства и здоровья детей: клинические и медико-организационные технологии сохранения репродуктивного потенциала семьи. – 2021. – С. 164-169.

33. Козырева В.О. Основные клинические проявления и электрокардиографическая картина вегетативной дисфункции сердца [Текст]/ В.О. Козырева // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – № 1. – С. 158-160.

34. Колганова С.Ю. Влияние вегето-сосудистой дистонии на нарушение сердечного ритма [Текст]/ С.Ю. Колганова // ББК 1 Н 34. – 2018. – С. 692.

35. Коледаев А.К. Статистика нарушений ритма сердца у беременных [Текст]/ А.К. Коледаев, Е.В. Коледаева // Вятский медицинский вестник. – 2019. – № 4 (64). – С. 40-44.

36. Кондратюк И.В. Корреляция нейротрофического фактора с психоэмоциональными нарушениями у женщин с осложнениями беременности [Текст]/ И.В. Кондратюк, М.М. Падруль, Ю.В. Каракулова // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 3. – С. 138-138.

37. Коргожа М.А. Комплексная диагностика психоэмоциональных нарушений у женщин в перинатальном периоде: проблемы инструментария и их решение [Текст]/ М.А. Коргожа // Медицинская психология в России. – 2021. – Т.13. – №2.

38. Котова, О.В. Психовегетативный синдром: трудности диагностики и эффективного лечения [Текст]/ О.В. Котова, Е.С. Акарачкова, А.А. Беляев // Медицинский совет. – 2018. – №21. – С. 50-55.

39. Кропачева, А.С. Структура пренатальных факторов риска у женщин в отделении патологии беременных [Текст]/ А.С. Кропачева, А.Л. Гатицкая, И.А. Черникова // Перспективные этапы развития научных исследований: теория и практика. – 2019. – С. 96-100.
40. Курбанова, Л.Ф. Нарушение вегетативной иннервации внутренних органов [Текст]/ Л.Ф. Курбанова, Н.Ю. Шелудкова // Неделя молодежной науки-2020. – 2020. – С. 378.
41. Лещанкина, Н.Ю. К вопросу о распространенности и причинах нарушений ритма сердца и проводимости у беременных [Текст]/ Н.Ю. Лещанкина, О.Ю. Карнишкина, Е.Е. Чекашкина // Российский кардиологический журнал. – 2020. – № S2. – С. 43-44.
42. Мартиросян, М.С. Физиологические изменения в организме беременной женщины [Текст]/ М.С. Мартиросян, В.А. Реут // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 4-1. – С. 454-463.
43. Медведева, И.А. Возраст женщин как фактор формирования психологического компонента гестационной доминанты на разных сроках беременности [Текст] / И.А. Медведева // Научное мнение. – 2021. – № 9. – С. 62-68.
44. Милованов, А.П. Причины и резервы снижения материнской смертности на современном этапе [Текст]/ А.П. Милованов, И.О. Буштырева// М. : МДВ. - 2014. – 336 с.
45. Михалицына, О.М. Вариабельность сердечного ритма и мозговой кровотоков у женщин в разные сроки беременности и их прогностическое значение для состояния новорожденных [Текст]: автореф. дисс...канд. мед. наук / О.М. Михалицына. – Пермь, 2009. – 19 с.
46. Мохаммад, Х.К. Дифференцированный подход к профилактике и лечению гестозов второй половины беременности на основе оценки состояния вегетативной нервной системы [Текст]: автореф. дис...канд. мед. наук. – Барнаул, 2006. – 18 с.
47. Муравьев, С.В. Когнитивные и аффективные расстройства у женщин с сопутствующими заболеваниями в третьем триместре беременности [Текст]/ С.В.

Муравьев, Е.А. Алешина // Аллея науки. – 2020. – Т. 1, № 12. – С. 317-325.

48. Наджарян, И.Г. Клинико-статистическая оценка факторов риска акушерско-гинекологической патологии, приводящей к перинатальным потерям и их профилактика [Текст]: автореф. дисс...канд.мед.наук/ И.Г. Наджарян. – Спб., 2004. – 22 с.

49. Николаева-Балл, Д.Р. Состояние адаптационных механизмов у женщин с метаболическим синдромом и гестозом в III триместре беременности [Текст]/ Д.Р. Николаева-Балл, Н.И. Кан // Фармакология. – 2012. – Т. 13. – С. 803-818

50. Ниязлиева, Д.О. Морфофункциональные особенности плацентарного комплекса у беременных с соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы [Текст]: автореф. дисс...канд. мед. наук / Д.О. Ниязлиева. – М., 2003. – 20 с.

51. Ногаева, М.Г. Частота встречаемости экстрагенитальной патологии у беременных женщин [Текст] / М.Г. Ногаева, С.А. Тулеутаева // Трудный пациент. – 2011. - №12. – С. 8-10.

52. Один из взглядов на управление сердечным ритмом: интракардиальная регуляция [Текст] / А.Д. Ноздрачев [и др.] // Физиология человека. – 2005. – Т.31, №2. – С. 116-129.

53. Опыт ведения беременных с патологией нервной системы в условиях дневного стационара консультативно-диагностического отделения [Текст]/ Е.В. Беляева [и др.] // Лечащий врач. – 2019. – №3. – С. 56.

54. Организация ведения беременных с патологией нервной системы в амбулаторных условиях [Текст]/ Е.В. Беляева [и др.] // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. – 2019. – С. 18-23.

55. Особенности когнитивных нарушений у беременных женщин при нарушении автономной нервной системы [Текст]/ Е.А. Алешина [и др.] // XX Давиденковские чтения. – 2018. – С. 23-24.

56. Особенности психоэмоционального статуса у беременных с фетоплацентарной недостаточностью [Текст]/ М.Л. Чехонацкая [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т. 8, № 2. - С. 541–547.

57. Оценка психо-эмоционального состояния женщин с истмико-цервикальной недостаточностью и угрозой преждевременных родов [Текст]/ Т.Ю. Бабич (и др.) // Таврический медико-биологический вестник. – 2018. – V.21, N2-2. - P. 8-13.
58. Петров, Ю.А. Влияние сирингомиелии на репродуктивный потенциал женщины [Текст] / Ю.А. Петров, А.Д. Купина, А.Е. Шаталов // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4. – С. 137-137.
59. Поймалов, А.В., Бахарев В.В. Репродуктивное поведение молодой семьи (по материалам регионального социологического исследования) [Текст] // Регионология. – 2009. – №3. – С. 194-204.
60. Поспелов, И.И. Значение талассотерапии в комплексной физиопсихопрофилактике патологии беременности и родов [Текст]: автореф. дисс...канд.мед.наук. – Сочи, 2008. – 24 с.
61. Потоцька, І.С. Вплив сексуальних стерео-типів на соціальне функціонування сучасної молоді [Текст]/ І. С. Потоцька, Т. П. Рисинець, Л. С. Лойко, В. А. Герасимук // Психологічний часопис. - 2019. - Т. 5, № 9. - С. 145-156.
62. Психовегетативные, метаболические и перинатальные аспекты гестационной адаптации в условиях субарктического региона [Текст]/ А.Д. Попов [и др.] // Вестник психофизиологии. – 2020. – № 3. – С. 191-194.
63. Психологические особенности женщин при нормальном и осложненном течении беременности [Текст]/ В.В. Васильева [и др.] // Материалы Международной научной конференции "Бисосфера и человек". – 2019. – С. 248-250.
64. Психосоматическое акушерство. Распространенность и структура экстрагенитальной патологии у беременных женщин, обращающихся за стоматологической помощью в г. Дербенте [Текст]/ В.В. Абрамченко [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2009. – №5. – С.32-35.
65. Распространённость и структура нарушений сердечного ритма у беременных [Текст]/ Д.Т. Сафохонов [и др.] // VI Евразийский конгресс кардиологов. – 2018. – С. 92-93.
66. Ритмокардиография высокого разрешения, диагностические возможности

[Текст]/ В.А. Миронов [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2018. – №10. – С. 5-10.

67. Роль вегетативной дисфункции на течение беременности [Текст]/ Г.Д. Галиева [и др.] // Молодежь и медицинская наука. – 2019. – С. 131-132.

68. Руженков, В.А. Непсихотические психические расстройства при неосложненной беременности [Текст]/ В.А. Руженков, Р.Т. Кулиев, Н.И. Жернакова // Актуальные проблемы медицины. – 2011. – Т.15, №16(111). – С. 46-52.

69. Ряпова, Э.И. Психосоматические расстройства во время беременности [Текст]/ Э.И. Ряпова // E-Scio. – 2020. – № 11(50). – С. 85-89.

70. Савельева, Г.М. Достижения и нерешенные вопросы перинатальной медицины [Текст]/ Г.М. Савельева // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2003. – Т. 3, №2. – С. 62-65.

71. Саидова, М.И. Особенности психоэмоционального состояния беременных с репродуктивными потерями в анамнезе [Текст]/ М.И. Саидова // Тезисы III Общероссийской научно-практической конференции для акушеров-гинекологов «Оттовские чтения». – 2021. – С. 68-69.

72. Семеновская, Н.А. Эмоциональное переживание беременности как фактор риска развития психосоматических нарушений [Текст]/ Н.А. Семеновская, Ю.А. Пахомова // Молодой ученый. – 2020. – № 41. – С. 171-173.

73. Симрок, В.В. Особенности функционального состояния нервной системы у беременных с посткоммоционным синдромом [Текст]/ В.В. Симрок, И.В. Цыганенко // Доктор.Ру. - 2017. - № 13 (142) — 14 (143). - С. 62–65.

74. Смирнов, А.Г. Психофизиологические особенности адаптации в системе «мать-дитя» при нормальной и неблагоприятно протекающей беременности [Текст]: автореф. дисс... докт. биол. наук / А.Г. Смирнов. – Спб., 2009. – 39 с.

75. Соматоформная дисфункция как коморбидный предиктор, осложняющий течение беременности, родов и послеродового периода [Текст]/ И.А. Вальц [и др.] // Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 3. – С. 153-157.

76. Состояние вегетативной нервной системы у женщин со слабостью родовой

деятельности [Текст]/ С.Л. Дмитриева [и др.] // Медицинский альманах. – 2011. – №6(19). – С. 14-17.

77. Спиридонова, Н.А. Интегративный подход к изучению гестозов: патогенетически обоснованное лечение и профилактика [Текст]: автореф. дис...докт. мед. наук / Н.А. Спиридонова. – М., 2007. – 40 с.

78. Судаков, К.В. Информационные грани жизнедеятельности [Текст]/ К.В. Судаков // Вестник РАМН – 2002. – №6. – С. 8-13.

79. Сукиасян, С.Г. Новый подход к психосоматической проблеме [Текст]/ С.Г. Сукиасян // Sciences of Europe. – 2021. – № 75-1. – С. 28-41.

80. Суханова, Л.П. Репродуктивный процесс в демографическом развитии России [Текст]/ Л.П. Суханова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2009. – №4. – С. 5-7.

81. Тайтубаева, Г.К. Изменения вегетативной нервной системы во время беременности [Текст]/ Г.К. Тайтубаева, И.А. Грибачева // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 5. – С. 67-72.

82. Талалаенко, Ю.А. Вегетативные изменения при беременности и их связь с гормональным статусом и развитием гестационных гипертензивных нарушений [Текст]/ Ю.А. Талалаенко, А.Э. Багрий, Ю.Н. Данилова // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2011. – Т.16, № 1. – С. 44-50.

83. Таов, И.Х. Возрастная изменчивость как один из важнейших резервов планирования сроков беременности и прогнозирования ее течения у коров [Текст]/ И.Х. Таов // Вестник Курганской ГСХА. – 2021. – № 2 (38). – С. 44-49.

84. Тинькова, Е.Л. Пренатальные и ранние постнатальные патологии и психофизиологические методы профилактики рождения детей с соматическими нарушениями [Текст]/ Е.Л. Тинькова, Ю.А. Катилевская, К.Г. Бабыкина // Вестник Ставропольского государственного педагогического института. – 2020. – № 17-1. – С. 183-189.

85. Томилова, Е.А. Вариабельность типовой нормы показателей сердечно-сосудистой системы у детей и критерии донозологической диагностики различных форм вегетативной дистонии [Текст]/ Е.А. Томилова // Медицинская наука и

образование Урала. - 2016. - № 4 (88). - С. 111-113.

86. Факторы риска и меры профилактики младенческой смертности [Текст]/ И.И. Пуртов [и др.] // Пробл. соц. гиг., здравооохр. и истории медицины. – 2001. – №2. – С. 14-17.

87. Фартушок, Т. Роль психо-емоційної сфери вагітної жінки у перебігу гестаційного процесу [Текст]/ Т. Фартушок, Н. Фартушок, Х. Мильо // Грааль науки. – 2021. - №2-3. – С. 572-579.

88. Филинов, А.Г. Комплексная оценка состояния вегетативной нервной системы и особенности терморегуляции у беременных [Текст]/ А.Г. Филинов, С.Н. Синицын // Медицинский альманах. – 2018. – Т.57, №6. – С. 72-75.

89. Филинов, А.Г. Сравнительная оценка состояния вегетативной нервной системы у женщин в различные сроки нормально протекающей беременности [Текст]/ А.Г. Филинов, Л.Б. Брагина, С.А. Галицкая // Медицинский альманах. - 2015. - №4. - С. 58-62.

90. Филиппов, Е.Ф. Прогнозирование аномалий родовой деятельности у беременных групп высокого риска [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Ф. Филиппов. – Краснодар, 2002. – 18 с.

91. Хижнякова, О.Н. Закономерности развития системных реакций адаптации в динамике физиологического течения беременности и их диагностическое значение: автореф. дисс... канд. мед. наук [Текст]/ О.Н. Хижнякова. – Саратов, 2011. – 22 с.

92. Хломов, К.Д. Исследование психоэмоциональных и индивидуально-характерологических особенностей беременных с угрозой прерывания [Текст]/ К.Д. Хломов, С.Н. Ениколопов // Перинатальная психология и психология родительства. – 2007. – №3 – С. 38-49.

93. Хлыбова, С.В. Симпатическая активность (по данным кардиоинтервалографии) у женщин с физиологическим и осложненным течением беременности [Текст]/ С.В. Хлыбова, В.И. Циркин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – №1. – С. 28-29.

94. Хохлов, В.П. Адаптационные и дизадаптационные процессы в

кардиореспираторной системе при физиологической и осложненной беременности [Текст]: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.П. Хохлов. – Иркутск, 2007. – 42 с.

95. Чемпорова, М.Р. Особенности эмоциональной сферы женщин с угрозой прерывания беременности [Текст]/ М.Р. Чемпорова // StudNet. – 2020. - V.3, N12. – P. 1518-1522.

96. Чернуха, Е.А. Переносимая и пролонгированная беременность: руководство для врачей [Текст]/ 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 208 с.

97. Шилова, Н.В. Состояние вегетативной нервной системы у беременных с нейроциркуляторной дистонией при физической реабилитации [Текст]/ Н.В. Шилова // Физ. воспитание студ. творч. спец. — 2007. — №3. — С. 109-115.

98. Этиопатогенетические аспекты формирования соматических дисфункций во время беременности [Текст]/ Э.Н. Ненашкина [и др.] // Российский остеопатический журнал. – 2020. – № 3. – С. 41-53.

99. Эфендиева-Мустафаева, Д.И. Профилактика осложнений беременности и родов у пациенток с ожирением и нейроциркуляторной дистонией [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.И. Эфендиева-Мустафаева. – Москва, 2010. – 24 с.

100. A lower level of entropy in circadian rhythm of the sinus R-R intervals suggests a prevalence of the cardiac sympathetic regulation in early physiological pregnancy [Text]/ M. Curione [et al.] // Chronobiol. Int. – 2005. – V. 22, № 4. – P. 711-722.

101. A Review of the Effects of Anxiety During Pregnancy on Children's Health. [Text]/ Z. Shahhosseini [et al.] // Mater Sociomed. – 2015. – V.27, № 3. – P. 200–202.

102. Abduyeva, F. Vegato-vascular dystonia or somatoform dysfunction of the autonomic nervous system of the heart? [Text]/ F. Abduyeva // Bulletin of Kharkiv National University named after V.N. Karazin. – 2012. - № 998, Issue 23. - P. 102–104.

103. Arterial hypertension in pregnant women: a view from the perspective of the 2018 European Recommendations [Text]/ E.V. Shaikh [et al.] // Arterial Hypertens. – 2019. - № 25(1). – P.105–115.

104. Asian women have attenuated sympathetic activation but enhanced renal–adrenal responses during pregnancy compared to Caucasian women [Text]/ Y. Okada [et al.] // J.

Physiol. - 2015. – V. 593, № 5. - P. 1159–1168.

105. Association of Preoperative Frailty With Intraoperative Hemodynamic Instability and Postoperative Mortality [Text]/ L.A. James [et al.] // *Anesth Analg.* – 2019. - № 128(6). – P.1279-1285.

106. Baranova, V.V. Psychoemotional peculiarities of women who have a history of miscarriage and a loss during the current pregnancy [Text]/ V.V. Baranova // *Perinatologiya i pediatriya.* – 2017. - №1(69). – С.70-73.

107. Beniuk, V. Forecasting of the gestation course in modern conditions [Text]/ V. Beniuk // *Current problems of clinical and preventive medicine.* – 2014. - V. 2, № 2–3. - P. 60–64.

108. Bergersen, T.K. Cerebrovascular response to normal pregnancy: a longitudinal study [Text]/ T.K. Bergersen, T.W. Hartgill, J. Pirhonen // *Am J Physiol Heart Circ.* – 2002. – V. 47 (Suppl. 2). – P. 554-558.

109. Brooks, V.L. Altered heart rate baroreflex during pregnancy: role of sympathetic and parasympathetic nervous system. [Text]/ V.L. Brooks, C.M. Kane, D.M. Van Winkle // *Am J Physiol Regul. Integr. Comp.* - 2017. – V. 273, № 3. - P. 960–966.

110. Cardiac autonomic modulation in normal, high-risk, and in vitro fertilization pregnancies during the first trimester [Text]/ P. Antonazzo [et al.] // *Am J Obstet Gynec.* – 2004. – V. 190, №1. – PP. 199-205.

111. Chung, J. Anatomic variations of the deep cerebral veins, tributaries of Basal vein of Rosenthal: embryologic aspects of the regressed embryonic tentorial sinus [Text]/ J. Chung, Y. Weon // *Intervent Neuroradiol.* – 2017. - № 11(2). – P.123–130.

112. Chung, J. Anatomic variations of the superficial middle cerebral vein: embryologic aspects of the regressed embryonic tentorial sinus [Text]/ J. Chung, Y. Weon // *Intervent Neuroradiol.* – 2017. - № 11(2). – P.115–122.

113. Clout, D. Sociodemographic, pregnancy, obstetric, and postnatal predictors of postpartum stress, anxiety and depression in new mothers [Text]/ D. Clout, R. Brown // *J. Affect. Disord.* – 2015. – №188. – P.60-67.

114. De Barros Junior, N. Pregnancy and lower limb varicose veins: prevalence and risk factors [Text]/ N. de Barros Junior, M. Perez, C.J. Del // J Vasc Bras. – 2010. - № 9(2). – P. 29–35.
115. Dysautonomia: perioperative implications [Text]/ H.L. Mustafa [et al.] // Anesthesiology. – 2012. - № 116(1). – P.205-215.
116. Egliston, K.A. Stress in pregnancy and infant HPA axis function: Conceptual and methodological issues relating to the use of salivary Cortisol as an outcome measure [Text]/ K.A. Egliston, C. McMahon, M.P. Austin // Psychoneuroendocrinology. – 2007. – V. 32. – P. 1-13.
117. Evolution of Depression and Anxiety Symptoms in Parents of Very Preterm Infants During the Newborn Period [Text]/ C.C. Pace [et al.] // JAMA Pediatr. – 2016. - № 170(9). – P.863-870.
118. Factors associated with recurrent pregnancy loss in the subarctic region: a literature review [Text]/ V.S. Sheludko [et al.] // Ekologiya cheloveka (Human Ecology). – 2020. – № 6. – P. 13-21.
119. Freeman, R. Testing the autonomic nervous system [Text]/ R. Freeman, M.W. Chapleau, // Chapter 7 in: Handbook of Clinical Neurology. – 2013. - V115. – P. 115-136.
120. Gourounti, K. Psychological stress and adjustment in pregnancy following assisted reproductive technology and spontaneous conception: a systematic review [Text]/ K. Gourounti // Women Health. – 2016. - № 56(1). – P. 98-118.
121. Heesch, C.M. 35 Control Mechanisms of the Circulatory System. [Text]/ C.M. Heesch, D.D. Kline, E.M. Hasser // Dukes' Physiology of Domestic Animals. - 2015. - 352 p.
122. Henderson, J. Impact of preterm birth on maternal well-being and women's perceptions of their baby: a population-based survey [Text]/ J. Henderson, C. Carson, M. Redshaw // BMJ Open. – 2016. - № 6(10). - e012676.
123. Huikuri, H.V. Heart rate variability in risk stratification of cardiac patients [Text]/ H.V. Huikuri, P.K. Stein // Cardiovascular Disease. – 2013. – V.56, № 2. – P.153-159.

124. Hytten, F.E. The physiology of human pregnancy. The physiology of lactation [Text] / F.E. Hytten, I. Leitch // *Ann Intern Med.* – 2013. - № 78(4). – P.628–639.
125. Intra-articular botulinum toxin injection in complex regional pain syndrome: Case report and review of the literature [Text]/ G. Bellon [et al.] // *Toxicon.* – 2019. - № 159. – P.41-44.
126. Kadoya, M. Sleep, Autonomic Nervous Function and Atherosclerosis [Text] / M. Kadoya, H. Koyama // *Int J Mol Sci.* – 2019. - № 20(4); Baschieri F. Circadian rhythms of cardiovascular autonomic function: Physiology and clinical implications in neurodegenerative diseases / F. Baschieri, P. Cortelli // *Auton Neurosci.* – 2019. - № 217. – P. 91-101.
127. Karemaker, J.M. An introduction into autonomic nervous function [Text]/ J.M. Karemaker // *Physiol Meas.* – 2017. – V.38, № 5. – P.89-118.
128. Kiseleva, N.I. Arterial hypertension of pregnant women: classification, clinic, diagnosis, obstetric tactics, treatment, prevention and rehabilitation [Text]/ N.I. Kiseleva, I.M. Arestova, N.P. Zhukova // *Matern Child Health.* -2016. - № 27(1). – P.28–34.
129. Leffert, LR. Hypertensive disorders and pregnancy-related stroke: frequency, trends, risk factors, and outcomes [Text]/ L.R. Leffert, C.R. Clancy, B.T. Bateman // *Obstet Gynecol.* – 2015. - № 125(1). – P.124–131.
130. Low plasma volume coincides with sympathetic hyperactivity and reduced baroreflex sensitivity in formerly preeclamptic patients [Text]/ D. Courtar [et al.] // *J Soc Gynec Investig.* – 2006. – V. 13, №1. – PP. 48-52.
131. Malarskaya, N. Vegetative symptoms – psychosomatic disorders. Science and Education a New Dimension [Text]/ N. Malarskaya // *Natural and Technical Sciences.* – 2015. – V.3 (7), Issue 58. - P. 21–23.
132. Malliani, A. Heart rate variability as a clinical tool [Text]/ A. Malliani, N. Montano // *Ital. Heart J.* – 2002. – V.3(8). – P. 439-445.
133. Maternal cardiac autonomic function and fetal heart rate in preeclamptic compared to normotensive pregnancies [Text]/ M. Swansburg [et al.] // *Can J Cardiovasc Nurs.* – 2005. – V. 15, № 3. – PP. 42-52.

134. Narayan, B. Medical problems in pregnancy [Text]/ B. Narayan, C. Nelson-Piercy // Clin Med (Northfield, Il). – 2016. - № 16(6). – P.110–116.
135. Narayanan, M. Echocardiography in pregnancy: part 2 [Text]/ M. Narayanan, U. Elkayam, T.Z. Naqvi // Curr. Cardiol. Rep. - 2016. - V.18, № 9. - P. 90.
136. Non-invasive assessment of autonomic cardiovascular control in normal human pregnancy and pregnancy associated hypertensive disorders; a review [Text]/ S. Rang [et al.] // J Hypertens. – 2002. – Vol. 20, № 11. – PP. 2111-2119.
137. Podolsky, V. Features of menstrual function and its correction in women with reproductive health changes and autonomic homeostasis disorders [Text]/ V. Podolsky // Current issues of pediatrics, obstetrics and gynecology. – 2015. - № 2. - P. 150–153.
138. Podolsky, V. Urogenital microbiocenosis changes treatment in women with autonomic homeostasis disorders and reproductive health changes [Text]/ V. Podolsky, V. Podolsky // Woman's Health. – 2015. - № 10. – P. 44–46.
139. Prigozhin, L.O. Somatoform disorders. Diagnosis, treatment, prevention. Clinical recommendations [Text]/ L.O. Prigozhin. - M.: Medicine, 2015. - 22 p. (in Russian).
140. Pryhodko, V. Somatoform disorders in the family doctor practice [Text]/ V. Pryhodko, I. Micropulo, M. Oleinik // Medical perspectives. – 2013. - № 3. - P. 5–7.
141. Redinger, A. Incomplete Abortions [Text]/ In: StatPearls [Internet] / A. Redinger, H. Nguyen // Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. - 2021. - № 4.
142. Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: A prospective-longitudinal study [Text]/ J. Martini [et al.] // Journal of affective disorders. – 2015. - № 175. – P.385–395.
143. Rybinska, V. Features of the psycho-emotional state in pregnant women with the threat of termination of pregnancy [Text]/ V. Rybinska, L. Stukan, I. Pototska // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2021. - № 63. – P.39-42.
144. Serial assessment of cardiovascular control shows early signs of developing pre-eclampsia [Text]/ S. Rang [et al.] // J Hypertens. – 2004. – V. 22, № 2. – PP. 369-376.
145. Snider, R. The Human Nervous System: Basic Elements of Structure and Function [Text]/ R. Snider // Neurology. - 2012. – V. 17, № 10. – P. 1023–1023.

146. Sookan, T. Heart rate variability in physically active individuals: reliability and gender characteristics [Text]/ T. Sookan, A.J, McKune // Cardiovascular Journal. – 2012. – Vol.23, № 2. – P. 67-72.
147. Stulin, I.D. A new clinical sign is asymmetric pulsation of the vessels of the neck with a predominance in the right supraclavicular fossa of people lying on their backs [Text]/ I.D. Stulin // J Neurol Psychiatry S.S Korsakova. – 2014. - № 5. – P.39–41.
148. Susuka, V. The medical and psychological correction of psychoemotional disadaptation in pregnant women and its effect on the perinatal consequences assessment [Text]/ V. Susuka // Perinatology and Pediatrics. – 2016. - № 3 (67). - P. 43–48.
149. Taitubayeva, G.K. Autonomic dysfunction syndrome in pregnant women [Text]/ G.K. Taitubayeva, I.A. Gribacheva, S.A. Bulekbayeva // Acta Neurol Belg. – 2021. - № 121(6). – P.1429-1433.
150. The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: A systematic review [Text]/ A. Staneva [et al.] // Women Birth. – 2015. - № 28(3). – P.179-193.
151. The influence of the state of the autonomic nervous system during pregnancy, childbirth and the neonatal period [Text]/ L.S. Aleksandrov [et al.] // Gynecology. – 2013. - № 2. – P.62–66.
152. The state of the red blood cell membrane in iron deficiency anaemia in women of reproductive age [Text]/ L.I. Arystan [et al.] // Periodico Tche Quimica. – 2019. - № 16(32). – P.471–484.
153. Tolley, W. Central hemodynamic assessment of normal term pregnancy [Text]/ W. Tolley, D.B. Cotton, W. Lee // Am J Obstet Gynecol. – 2013. - № 161. – P.1439–1442.
154. van Mook, W. Severe cardiac disease in pregnancy, part I: hemodynamic changes and complaints during pregnancy, and general management of cardiac disease in pregnancy [Text]/ W. van Mook, L. Peeters // Curr Opin Crit Care. – 2005. – V. 11, №5. – PP. 430-434.
155. Wiles, K.S. Reversible cerebral vasoconstriction syndrome: a rare cause of postpartum headache [Text]/ K.S. Wiles, R. Nortley, A. Siddiqui // Practic Neur. – 2015. - № 15. – P.141–144

156. Zaseda, Yu. Evolution of notions about somatoform disorders and psychosomatic illnesses [Text]/ Yu. Zaseda // Med Psychology. – 2013. - № 4. - P. 46–50.

157. Ziemssen, T. The Investigation of the Cardiovascular and Sudomotor Autonomic Nervous System-A Review [Text]/ T. Ziemssen, T. Siermann // Front Neurol. – 2019. - N10. – P.53.

Публикации по теме диссертации

Статьи в рецензируемых журналах

[1-А]. Мавлонова, С.Н. Влияние психоэмоционального статуса женщин на лактационную функцию молочных желез [Текст]/ С.Н. Мавлонова, Г.Н. Садикова, З.Х. Рафиева // Вестник педагогического университета. - 2012. - № 2(45). - С. 103-106.

[2-А]. Мавлонова, С.Н. Гормонопродуцирующая функция фето-плацентарного комплекса у беременных с диффузно-нетоксическим зобом и дезадаптацией психоэмоционального статуса [Текст]/ С.Н. Мавлонова, З.Х. Рафиева, З.М. Мурадова, Г.А. Абдулходжаева // Вестник педагогического университета. - 2014. - № 5(60). - С.184-188.

[3-А]. Мавлонова, С.Н. Взаимосвязь психовегетативного статуса беременных с течением беременности, родов и состоянием плода[Текст]/ С.Н. Мавлонова// Журнал «Гинекология».-2017.-Том 16, №4.- С.58-63

[4-А]. Мавлонова, С.Н. Изменение уровня тревожности у студентов при обучении и стрессе [Текст]/ С.Н. Мавлонова, Н.Р. Назариён, С.К. Касирзода // Журнал гепатогастроэнтерологических исследований. – 2021. - № 2. – С.1049-1053

[5-А]. Мавлонова, С.Н. Влияние вегетативного и психоэмоционального статуса на течение беременности [Текст]/ С.Н. Мавлонова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2021. - № 4. – С. 27-30.

[6-А]. Мавлонова, С.Н. Таъсири ҳолати вегетативии занҳои ҳомиладор ба ҷабҳаҳои дил [Матн]/ С.Н. Мавлонова // Авҷи Зӯҳал.- 2022.-№1.-С.16-21.

Статьи и тезисы в сборниках конференции

[7-А]. Мавлонова, С.Н. Отношение беременных к партнерским родам [Текст]/ С.Н. Мавлонова, Т.Д. Исмоилова, М.А. Саидова // 59-ая годовичная научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино. «Роль медицинской науки в оздоровлении общества». - Душанбе, 2011. - С. 259.

[8-А]. Мавлонова, С.Н. Эффективность интервью с женщинами во внедрение национальных стандартов [Текст]/ С.Н. Мавлонова, М.Н. Мавлонова // Годичная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино. ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино «Современная медицина в Таджикистане. Проблемы, достижения и перспективы развития». - Душанбе, 2012. – С. 154.

[9-А]. Мавлонова, С.Н. Личностная диагностика женщин в разные сроки беременности [Текст]/ С.Н. Мавлонова // Научные труды съезда физиологов СНГ. - Сочи-Дагомыс, 2014. –С. 154.

[10-А]. Мавлонова, С.Н. Состояние автономной нервной системы у беременных женщин в разные сроки беременности [Текст]/ С.Н. Мавлонова // Современные проблемы системной регуляции физиологических функций. II-ая международная междисциплинарная конференция. – Бодрум, 2014. –С. 123.

[11-А]. Мавлонова, С.Н. Модарии бежавф [Матн]/ С.Н. Мавлонова, Мухаммадиева С.И.// Научная дискуссия: Актуальный вопросы, достижения и инновации в медицине. Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. ТГМУ им Абуали ибни Сино. - Душанбе, 2019. - С. 61.

[12-А]. Мавлонова, С.Н. Особенности психологического статуса у послеродовых женщин [Текст]/ С.Н. Мавлонова // «Современные проблемы и перспективныенаправления инновационного развития науки», Материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)». - Душанбе, 2020. –С. 266.

Рационализаторские предложения

1. Мавлонова, С.Н. Способ определения состояния вегетативного статуса женщин в зависимости от срока беременности/ С.Н. Мавлонова, С.Г. Ализода, М.Ю. Каххорова// Рационализаторское предложение. - № 3667/P718 от 2019 года. - Республика Таджикистан.
2. Мавлонова, С.Н. Анализ корреляционных взаимосвязей между психо-вегетативным статусом женщин и течением беременности / С.Н. Мавлонова// Рационализаторское предложение. - № 3668/P719 от 2019 года. - Республика Таджикистан.