

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи

УДК: 618.4-036-612.111.1

ГАФУРОВА МАДИНАБОНУ ШОКИРОВНА

Изучение проблем нарушения сна у беременных

5А510101-«Акушерство и гинекология»

ДИССЕРТАЦИЯ

для получения академической степени магистра

Научный руководитель:

д.м.н., доцент Туксанова Дилбар Исматовна

Бухара –2021

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВОЗ – всемирная организация здравоохранения
- ГАМК – гамма-аминомасляная кислота
- ГСД – гестационный сахарный диабет
- ИМТ – индекс массы тела
- ИППП – инфекции передаваемые половым путем
- КЖ – качество жизни
- ОСА – обструктивный синдром апноэ
- СБН – синдром беспокойных ног
- СОАС – синдром обструктивного апноэ сна
- СРБ – с-реактивный белок
- УНБ – угроза невынашивания беременности
- ФБ – физиологическая беременность
- ЦНС – центральная нервная система
- ЭЭГ – электроэнцефалография
- CPAP – искусственная вентиляция легких постоянным положительным давлением
- ISI – индекс выраженности инсомнии
- PSQI – питтсбургский опросник качества сна
- WHOQOL-BREF – краткий опросник качества жизни всемирной организации здравоохранения

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ, КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ НАРУШЕНИЙ СНА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ЕГО РОЛИ В РАЗВИТИИ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ И МЕТОДАХ КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ	12
1.1 Современные взгляды на клиническое значение сна у человека	12
1.2 Эпидемиология нарушений сна во время беременности	14
1.3 Этиопатогенетические аспекты нарушений сна у беременных	15
1.4 Клинические особенности течения нарушений сна при беременности ...	17
1.5 Роль нарушений сна в развитии акушерской патологии и ее коррекция..	20
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	29
2.1 Программа исследования	29
2.2 Общая характеристика материала исследования	29
2.3 Клиническая характеристика обследованных больных	31
2.4 Общая характеристика методов исследования	38
2.4.1 Методы клинического обследования	38
2.5 Статистическая обработка полученных данных	42
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	45
3.1 Особенности качества сна по результатам анкетного анализа	45
3.2 Оценка качества жизни беременных с нарушениями сна	50
3.3 Современные методы коррекции беременных, страдающих нарушениями сна	53
3.4 Эффективность проведенных психо- и физиотерапевтических мероприятий	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
ВЫВОДЫ	72
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	73
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	74

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы исследования

Беременность предъявляет организму женщины большие требования для обеспечения жизнедеятельности, роста и развития плода, которые касаются практически всех систем организма. Существенные изменения возникают в ЦНС.

Беременность сопровождается значительными психологическими и физиологическими изменениями и требует напряжения адаптационных механизмов организма женщины. Перенапряжение систем регуляции в свою очередь может привести к срыву адаптации, неадекватному изменению функционирования систем организма и появлению патологических симптомов и состояний, включая сон¹.

Расстройства сна во время беременности широко распространены и представляют для беременной и плода реальную угрозу вследствие малой информативности специалистов, ограниченных возможностей, как обследования, так и лечения. Исследования показали, что до 72 % беременных женщин имеют среднюю или высокую степень дневной гиперсомнии независимо от срока беременности¹. Кроме того, нарушения сна испытывают до 78 % беременных; среди них инсомния отмечается в 66,5 % (в I триместре у 14,3 %, во II – у 27,8 % в III – у 37,6 %), нарушения дыхания во время сна отмечают от 11,5 % до 85 % .

Такое нарушение сна, как синдром беспокойных ног, к третьему триместру выявляется у 27 % беременных женщин².

Во время беременности могут дебютировать или усугубляться такие расстройства, как синдром обструктивного апноэ сна (СОАС), синдром

¹ Дорогова И.В., Бартош Л.Ф., Тельянов В.Н., Тузов С.Л., Адонина Л.А., О니кова Н.А. Психологический профиль и суточные колебания артериального давления у беременных с гипертензией// Materials digest of the XVII Int. Scientific and Practical Conf. «The value system of modern society», 2012. С. 72-73.

² Кантимирова, Е. А. Характеристика нарушений сна у женщин детородного возраста во время беременности / Е. А. Кантимирова [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 1-6. – С. 914-917.

периодических движений конечностей, синдром беспокойных ног (СБН), крампи, снохождение, ночные кошмары, нарколепсия.

Данные экспериментальных исследований показывают, что недостаточный и прерывистый сон приводит к метаболическим и нейроэндокринным нарушениям, особенно в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе, которые могут способствовать развитию нарушенной толерантности к глюкозе, инсулинорезистентности и сахарного диабета 2 типа. В научно-исследовательских работах многих ученых были выявлены повышение уровней провоспалительных цитокинов при нарушении сна во время беременности, что так же как и повышенный уровень С-реактивного белка (СРБ) является индикатором системного воспаления, а снижение уровней противовоспалительных цитокинов связывают с появлением осложнений беременности, таких как спонтанный аборт, привычный выкидыш и преэклампсия. При нарушении сна обнаружено повышение уровня фактора некроза опухоли- α в группе беременных и СРБ – в группе небеременных женщин. Выявлено, что уровни интерлейкина-10, а также СРБ, были значительно увеличены во всех триместрах по сравнению с таковыми у небеременных женщин. Данное исследование³ подтвердило, что нарушения сна во время беременности связаны с иммунными изменениями, включающими повышение уровней цитокинов или СРБ, что может отрицательно влиять на акушерские исходы.

В ряде исследований авторы связывают ОСА с такими акушерскими осложнениями, как преэклампсия, синдром задержки развития плода и антенатальная гибель плода⁴.

Перечисленные нарушения во многих случаях остаются нераспознанными и длительно существенно влияют на состояние

³ Романова, И. С. Фармакотерапия бессонницы в период беременности (практика назначения врачей и рекомендации в соответствии с доказательной медициной) / И. С. Романова [и др.] // Рецепт. – 2014.– № 2 (94). – С. 53-65.

⁴ Северный А.А., Баландина Т.А., Солоед К.В., Шалина Р.И. Психосоматические аспекты беременности// Социальная и клиническая психиатрия. 2015. №4. С. 17–22.

беременной, повышая риск для матери и плода. Степень этого влияния и его патофизиологические механизмы изучены недостаточно. Специальных официальных рекомендаций по скринингу, диагностике и лечению расстройств сна у беременных не разработано. Несмотря на это, целесообразно внедрять накопленный клинический опыт в практику, чтобы улучшить качество сна беременных и снизить риск неблагоприятных исходов для матери и плода ⁵.

В акушерско-гинекологической практике Узбекистана до настоящего времени проблема сна у беременных не изучалась.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии Республики Узбекистан. Данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению в рамках исполнения задач, поставленных в постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-1652 от 28 ноября 2011 года «О мерах по дальнейшему углублению реформирования системы здравоохранения» и Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 91 от 29 марта 2012 года «О мерах по дальнейшему укреплению материально-технической базы и совершенствований» и Указа Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» а также в других нормативно правовых документах, принятых в данной сфере.

Степень изученности проблемы. Высокая распространенность инсомнии у женщин связывается с колебаниями уровня женских половых гормонов (повышение прогестерона, хорионического гонадотропина плаценты в период беременности и резкое их падение в последние дни перед родами, повышение пролактина после родов. Увеличение доли медленного

⁵ Сидоренко, В.Н. Особенности нарушений сна у беременных женщин / В. Н. Сидоренко [и др.] // Медицинский журнал. – 2013. – 1 (47). – С. 149-153.

сна во время беременности коррелирует с повышенным уровнем лютеинизирующего гормона и пролактина, эстрогены влияют на уменьшение доли быстрого сна; гиперсомния на раннем сроке беременности обусловлена высокой концентрацией прогестерона, который, модулируя работу ГАМК-рецепторов, оказывает тормозное влияние на нервную систему; к середине беременности количество сна подвергается противоположно направленным и компенсирующим друг друга влияниям повышенной секреции прогестерона и половых стероидов⁶.

К возможным причинам нарушений сна во время беременности ряд авторов относят артериальную гипертензию; установлено, что у беременных женщин с артериальной гипертензией в III триместре синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна выявляется значительно чаще, чем у женщин в III триместре беременности с нормальным артериальным давлением⁷. В научно-исследовательских работах многих ученых были выявлены повышение уровней провоспалительных цитокинов при нарушении сна во время беременности, что так же как и повышенный уровень С-реактивного белка (СРБ) является индикатором системного воспаления, а снижение уровней противовоспалительных цитокинов связывают с появлением осложнений беременности, таких как спонтанный аборт, привычный выкидыш и преэклампсия. При нарушении сна обнаружено повышение уровня фактора некроза опухоли- α в группе беременных и СРБ – в группе небеременных женщин. Выявлено, что уровни интерлейкина-10, а также СРБ, были значительно увеличены во всех триместрах по сравнению с таковыми у небеременных женщин. Данное исследование⁸ подтвердило, что нарушения сна во время беременности

⁶ Тельянов В.Н., Типикин В.А., Трунова О.С., Тузов С.Л., Бартош Л.Ф. Апноэ/гипопноэ сна у беременных: связь с гемодинамикой// «Проблемы и пути развития современного здравоохранения»: Сб. Матер. XVI Междунар. НПК, 2011. – С. 65-66.

⁷ Типикин, В. А. Синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна у беременных с артериальной гипертензией и нормальным уровнем артериального давления / В. А. Типикин [и др.] // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 3. – С. 105-112.

связаны с иммунными изменениями, включающими повышение уровней цитокинов или СРБ, что может отрицательно влиять на акушерские исходы.

Несмотря на всестороннее изучение проблемы перечисленные нарушения во многих случаях остаются нераспознанными и длительно существенно влияют на состояние беременной, повышая риск для матери и плода. Степень этого влияния и его патофизиологические механизмы изучены недостаточно. Специальных официальных рекомендаций по скринингу, диагностике и лечению расстройств сна у беременных не разработано. Несмотря на это, целесообразно внедрять накопленный клинический опыт в практику, чтобы улучшить качество сна беременных и снизить риск неблагоприятных исходов для матери и плода.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнено в рамках научно-исследовательской базы Бухарского государственного медицинского института.

Цель исследования: улучшить исходы беременности путем изучения взаимосвязи нарушения сна и развития акушерских осложнений у беременных .

Задачи исследования:

изучить особенности нарушения сна у женщин с физиологическим течением беременности;

изучить особенности нарушения сна у женщин с осложненным течением беременности;

на основании полученных данных определить влияние качества сна на течение беременности и выбрать оптимальный метод корректирующей терапии.

⁸ Руцкова, Е. М. Сон и беременность / Е. М. Руцкова, М. Л. Пигарева // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2011. – Т. 61, № 5. – С. 521-533.

Материалы и методы исследования. Нами исследованы 60 беременных женщин. Основную группу составили 40 беременных женщин с угрозой её прерывания. В контрольную группу вошли 20 беременных с физиологическим течением беременности. Для решения поставленных задач использованы клиничко-анамнестические, опросно-анкетные и статистические методы исследования.

Научная новизна магистерской диссертационной работы заключается в следующем:

впервые изучены сомнологический статус беременных женщин;

изучены факторы, приводящие нарушению сна у беременных и определены группы риска;

диагностировано влияние качества сна на развитие акушерских осложнений что настаивало выбрать коррегирующую терапию с целью их профилактики.

Практические результаты исследования заключаются в использовании предложенной электросонотерапии, в результате чего улучшился фон настроения, редуцировалась или снижалась тревожная и астеническая симптоматика, нормализовался сон, значительно улучшилась способность к концентрации внимания, работоспособность, повышалась социальная активность, снижалась раздражительность и нормализовались отношения с окружающими.

Достоверность результатов исследования обосновывается правильностью применения в исследовании современных, взаимодополняющих клиничко-анамнестических, статистических, опросно-анкетных методов исследования, а также достаточностью клиничского материала, обработкой статистическими методами материалов исследования, сопоставлением полученных результатов с данными отечественных и зарубежных исследователей, подтверждением полученных результатов и выводов полномочными структурами. Кроме того все результаты основаны на принципах доказательной медицины.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов работы позволили расширять степень теоретических знаний об изучении распространенности, современного состояния этиопатогенетических аспектов, клинических особенностях нарушений сна при беременности, его роли в развитии акушерской патологии и методах коррегирующей терапии.

Практическая значимость работы заключается в том, что рекомендованный метод коррегирующей терапии показывает высокую эффективность у беременных с угрозой невынашивания, как по клиническим шкалам, так и по уровню качества жизни. Это обосновывает необходимость включения психо- и физиотерапевтической работы у беременных с угрозой прерывания с нарушением как обязательного вида терапии, решающей клинические, психологические и социальные проблемы, и дополняет комплексную систему лечебных мероприятий у женщин с угрозой невынашивания, сопровождаемой нарушением сна.

Внедрение результатов исследования. Полученные нами результаты доказывают необходимость обязательного внедрения опросников, позволяющих оценить качества сна на территории женских консультаций. Это позволяет своевременно диагностировать и купировать развитие психических расстройств у беременных женщин, что способствует значительному увеличению эффективности реабилитационных воздействий при патологии вынашивания, повышению качества жизни женщин, благоприятному исходу беременности.

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликованы 4 научных работ, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов магистерских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация написана в традиционном стиле, включает введение, обзор литературы, главу, посвященную описанию материала и методов исследования, главу

собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации. Иллюстрации: 10 таблиц и 6 рисунков. Библиографический указатель содержит 27 источников авторов из СНГ и 45 зарубежных источников. По теме диссертации автором опубликовано 4 журнальных статей.

ГЛАВА 1 СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ, КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ НАРУШЕНИЙ СНА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ЕГО РОЛИ В РАЗВИТИИ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ И МЕТОДАХ КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

1.1 Современные взгляды на клиническое значение сна у человека

Сон – это сложный комплекс физиологических и психофизиологических процессов в организме, особая активность мозга; согласно упрощенной поведенческой дефиниции, сон представляет собой возобновляющееся состояние перцептуальной блокировки и отсутствия реакции на окружающую среду [2]. Во время сна проявляются два различных состояния – медленный сон и быстрый сон, отличающиеся друг от друга не только по указанному признаку, но и по характеру ЭЭГ, а также по ассоциированной со сном динамике различных физиологических и психофизиологических функций. Комплекс, включающий в себя медленный и быстрый сон, называется циклом сна. На протяжении ночного сна отмечается несколько таких циклов.

Биологическое значение сна связано с адаптацией к изменению освещенности. Организм способен заранее приспособиться к предстоящему изменению внешнего мира. Сон представляет собой важнейший механизм адаптации организма, его способности адекватно отвечать на различные эндо- и экзогенные стимулы путем перестройки биоритмов, что и обуславливает здоровье человека. Расстройства сна вносят свой вклад в ухудшение состояния физического и психического здоровья, в развитие сердечно-сосудистой патологии, расстройств дыхания, которые в свою очередь, вызывают нарушения регуляции системы кровообращения и собственно сна [3,4]. Установлено, что при адаптации к новым условиям, наблюдается изменение структуры сна. Считают, что REM сон в сложных ситуациях нужен для нахождения новых путей взаимодействия организма с этой ситуацией. Возможно, также, что адаптация к новой ситуации

происходит во время бодрствования, а закрепление путей решения поисковой задачи – в быстрой фазе сна за счет блокировки входящей информации [19,2].

Сон способствует переработке и запоминанию информации. Во сне облегчается мобилизация механизмов памяти, поскольку снижена внешняя информационная нагрузка, вызванная шумовыми помехами и другими факторами [10].

В настоящее время разрабатывается представление, согласно которому высшая координация висцеральных функций осуществляется во время сна с вовлечением в этот процесс коркового уровня [12]. У ребенка одновременно с циклической организацией сна формируются механизмы ауторегуляции мозгового кровотока, направленные на поддержание циркуляторного гомеостаза мозга в целом, так и на адекватное его кровоснабжение в период усиления функциональной активности во время парадоксальной фазы сна. Кроме того с развитием циклической организации сна тесно связано формирование у ребенка терморегуляции и центральных механизмов регуляции сердечного ритма и ритма внешнего дыхания [22].

Сон оказывает системное влияние на организм. В процессе сна происходит перестройка деятельности нервных центров, регулирующих состояние гормональной сферы, интенсивности обмена веществ, висцеральных функций [33].

Сон выполняет протекторную функцию, повышая стрессоустойчивость мозга и организма в целом. Нормальный сон способствует сохранению психоэмоционального статуса человека. Лишение человека REM сна приводит к значительным нарушениям психики: повышается раздражительность и эмоциональная расторможенность, появляются галлюцинации, а при углублении этого состояния могут появиться параноидальные навязчивые идеи [13].

Таким образом, согласно современным взглядам сон представляет собой активную деятельность мозга и играет исключительно важную роль для здоровья человека: 1) обеспечивает адаптацию организма к

изменяющимся условиям внешней среды; 2) во время сна происходит переработка и запоминание информации, улучшаются мнестические процессы, включается интуиция; 3) сон выполняет защитную / восстановительную функцию, нормализует энергетический потенциал организма, поддерживает репаративные процессы, стимулирует неонейрогенез, оказывает антистрессорные влияния; 4) с участием коры мозга во время сна осуществляется высшая координация висцеральных функций.

При таком важном значении сна его структура легко ранима и изменяется под влиянием множества факторов (возраст, нарушение режима сна, стресс, температура внешней среды, психосоматические заболевания, беременность, фармацевтические препараты), что серьезно сказывается на здоровье человека.

1.2 Эпидемиология нарушений сна во время беременности

Расстройства сна во время беременности широко распространены и представляют для беременной и плода реальную угрозу вследствие малой информативности специалистов, ограниченных возможностей, как обследования, так и лечения [8,15]. Нарушения качества сна испытывает до 91 % беременных преимущественно во втором и третьем триместре, из них инсомния легкой степени – от 31 % до 66 %, умеренная инсомния – от 10 % до 23 %, выраженная – от 1 % до 3 % случаев, гиперсомния легкой степени – от 33 % до 39 %, гиперсомния умеренная – от 9 % до 26 %, гиперсомния выраженная – в 5 % [14]. Исследования показали, что до 72 % беременных женщин имеют среднюю или высокую степень дневной гиперсомнии независимо от срока беременности [54]. Кроме того, нарушения сна испытывают до 78 % беременных; среди них инсомния отмечается в 66,5 % (в I триместре у 14,3 %, во II – у 27,8 % в III – у 37,6 %), нарушения дыхания во время сна отмечают от 11,5 % до 85 % [43].

Такое нарушение сна, как синдром беспокойных ног, к третьему триместру выявляется у 27 % беременных женщин [65].

1.3 Этиопатогенетические аспекты нарушений сна у беременных

Высокая распространенность инсомнии у женщин связывается с колебаниями уровня женских половых гормонов (повышение прогестерона, хорионического гонадотропина плаценты в период беременности и резкое их падение в последние дни перед родами, повышение пролактина после родов). Увеличение доли медленного сна во время беременности коррелирует с повышенным уровнем лютеинизирующего гормона и пролактина, эстрогены влияют на уменьшение доли быстрого сна; гиперсомния на раннем сроке беременности обусловлена высокой концентрацией прогестерона, который, модулируя работу ГАМК-рецепторов, оказывает тормозное влияние на нервную систему; к середине беременности количество сна подвергается противоположно направленным и компенсирующим друг друга влияниям повышенной секреции прогестерона и половых стероидов [50]. Под влиянием половых гормонов слизистая верхних дыхательных путей становится отечной и гиперемированной, просвет верхних дыхательных путей сужается, усиливая сопротивление верхних дыхательных путей; к тому же по мере увеличения матки растет давление на диафрагму, сокращая функциональный остаточный объем легких на 20 % и повышая риск развития расстройств дыхания во сне [68]. Физиологический высокий уровень прогестерона во время беременности повышает тонус мышц глотки, резистентность верхних дыхательных путей вследствие фаренгиального отека, развивается заложенность носа, что способствует развитию храпа [66].

Среди причин нарушения сна у беременных имеет место: хроническая усталость (до наступления беременности женщины ведут активный образ жизни без полноценного сна, поэтому с наступлением беременности обостряется хроническая усталость); пониженное артериальное давление (во время беременности наблюдаются скачки и понижение артериального давления); снижение иммунитета (все ресурсы организма тратятся на развитие оплодотворенной яйцеклетки, что приводит к гиповитаминозу);

тревожность и депрессию (развивается сомнение в том, как беременная справится с предстоящим родовым процессом на имеющемся преморбидном фоне мнительности и вегетативных расстройств); неудобства в принятии нужного положения во время сна (большой живот, боли в спине, судороги икроножных мышц, шевеление плода, частые позывы к ночному мочеиспусканию, одышка, изжога, неприятные ночные сновидения); болезненная полнота (избыточное питание, гиподинамия, задержка жидкости в организме вследствие нарушения функции почек или щитовидной железы), гестационная гипертензия [72].

К возможным причинам нарушений сна во время беременности ряд авторов относят артериальную гипертензию; установлено, что у беременных женщин с артериальной гипертензией в III триместре синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна выявляется значительно чаще, чем у женщин в III триместре беременности с нормальным артериальным давлением [70]. У беременных с артериальной гипертензией нарушения дыхания во сне встречались в 86 % случаев, в то время как у беременных с нормальным уровнем артериального давления – в 45 % случаев [69].

При метаболическом синдроме у беременных женщин отмечается нарушение структуры сна, сопровождающееся увеличением эпизодов апноэ/гипопноэ и снижением показателей сатурации, что способствует усилению процессов гипоксии в маточно-плацентарно-плодовом комплексе, увеличивает риск развития преэклампсии [40].

Нарушениям сна у беременных способствуют вегетативные изменения вследствие перенесенной в анамнезе черепно-мозговой травмы [32].

Основным патогенетическим фактором развития СБН при беременности служит недостаток дофамина, в синтезе которого принимают участие железосодержащие ферменты и фолиевая кислота [71].

Нарушения сна при беременности связаны с повышением воспалительной активации, о чем свидетельствует возрастающая циркуляция проинфламаторных цитокинов: интерлейкина-6, фактора

некроза опухолей и С-реактивного белка [42].

В условиях срыва адаптационных возможностей организма беременной женщины и развития преэклампсии, мелатонин, выступающий в роли эндогенного адаптогена, не справляется со своей ролью регулятора биоритмов, вызывая повышение чувствительности к стрессам, тревожность и нарушение сна [44].

Как изложено выше, нарушение сна имеет сложный патогенетический механизм и все органы и ткани беременных женщин, подвергающихся физиологическим изменениям создают фоновые пусковые моменты к нарушению сна при беременности и нарастают по триместрам беременности.

Таким образом, нарушение сна является полигамно-этиологическим и сугубо влияет на течение беременности, родов и развитие внутриутробного плода. Все выше указанные подтверждают, что данная проблема является актуальной и требует дальнейшего его изучения.

1.4 Клинические особенности течения нарушений сна при беременности

Во время беременности могут дебютировать или усугубляться такие расстройства, как синдром обструктивного апноэ сна (СОАС), синдром периодических движений конечностей, синдром беспокойных ног (СБН), крампи, снохождение, ночные кошмары, нарколепсия [19]. Перечисленные нарушения во многих случаях остаются нераспознанными и длительно существенно влияют на состояние беременной, повышая риск для матери и плода.

Синдром обструктивного апноэ сна

По данным исследований, факторы риска расстройства дыхания во сне для беременных те же, что и для популяции в целом: 1) ожирение; 2) возраст; 3) любые состояния, при которых увеличивается риск обструкции верхних дыхательных путей; 4) хроническая гипертензия; 5) курение. Однако беременность можно рассматривать и как самостоятельный фактор риска

расстройств дыхания во сне. Во время беременности значительно изменяется легочная механика, что связано с сокращением функциональной остаточной емкости легких на 20%, как следствие поднятия диафрагмы при увеличении матки. Данный эффект становится важным особенно во время сна. Со снижением FRC уменьшается и оксигенация матери, составляя увеличенный артериальный/кислородный градиент при беременности [20]. При нормально протекающей беременности имеется некоторая компенсация этих изменений в результате сдвига кривой насыщения гемоглобина циркулирующей крови вправо, что увеличивает доставку кислорода к плаценте и тканям материнского организма.

Гормональные изменения, происходящие при беременности, также заметно влияют на изменение дыхательной функции. Уровни содержания эстрогенов и прогестерона практически выравниваются в течение беременности. Оба гормона служат, прежде всего, для поддержания беременности, однако имеются и другие физиологические изменения, вызываемые этими гормонами. Прогестерон заметно повышает легочную вентиляцию, влияя на уровне центральных хеморецепторов [21,23]. С другой стороны, снижается парциальное давление углекислого газа в артериальной крови и связанный дыхательный алкалоз при среднем значении артериального рН 7,44 (по сравнению с 7,40 в небеременном состоянии). Изменения центральной регуляции дыхания во сне приводят к увеличению диафрагмального усилия, ведущего к повышению негативного инспираторного давления на уровне верхних дыхательных путей [37].

Пройодимость верхних дыхательных путей является важным критерием наличия нарушений дыхания во сне и определяет степень их тяжести [56]. Проходимость носовых ходов также может быть затруднена при беременности. Эти симптомы могут быть связаны с комбинацией увеличения уровней прогестерона и эстрогенов при увеличении срока беременности. Кроме того, увеличение объема циркулирующей крови, связанное с беременностью, может способствовать скоплению носового

секрета [67].

При сборе анамнеза следует обратить внимание на характерные признаки СОАС: ночной храп, удушье, остановки дыхания и беспокойный сон. Могут наблюдаться такие дневные симптомы, как избыточная дневная сонливость, утренние головные боли, дневная усталость и когнитивные нарушения [51].

Таким образом, имеется множество физиологических изменений, происходящих во время беременности, которые могут предрасполагать женщин к усилению существующих ранее или развитию нарушений дыхания во сне.

Инсомния

Инсомния представляет собой клинический синдром, характеризующийся наличием повторяющихся нарушений инициации, продолжительности, консолидации или качества сна, случающихся несмотря на наличие достаточного количества времени и условий для сна и проявляющихся нарушением дневной деятельности различного вида.

Синдром беспокойных ног

Частота СБН у беременных составляет 26%, что в два-три раза выше, чем в среднем в популяции, при этом в 2/3 случаев синдром дебютирует во время беременности, а у трети больных усугубляются имевшиеся ранее симптомы.

СБН – это сенсомоторное расстройство, связанное с нарушением циркадианного синтеза дофамина, который вызывает неконтролируемую потребность совершать движения конечностями и сопровождается неприятными ощущениями.

Крампи

Крампи – это интенсивные, болезненные спазмы в мышцах стоп и/или голеней. Встречаются у 30% беременных в третьем триместре. Это в 1,5-3 раза чаще, чем в популяции небеременных фертильного возраста [55]. В большинстве случаев причину явления установить не удастся и состояние

признается идиопатическим. Однако могут иметь место структурные аномалии (плоскостопие), низкая или избыточная физическая нагрузка, электролитный дисбаланс (гипомагниемия, гипокальциемия, гипонатриемия), дегидратация, а также метаболические, сосудистые и неврологические заболевания.

Нарколепсия

Нарколепсия характеризуется возникновением ежедневных приступов непреодолимой дневной сонливости и ускоренным проявлением характерных для фазы быстрого сна феноменов, наиболее ярким из которых является катаплексия. Приступы катаплексии (внезапная утрата мышечного тонуса на период до двух минут при сохранном сознании) провоцируются сильными эмоциями. У женщин с катаплексическими эпизодами отмечен достоверно более высокий индекс массы тела, чаще встречались нарушение метаболизма глюкозы и анемия, но не было зафиксировано повышения частоты осложнений беременности и родов [52].

1.5 Роль нарушений сна в развитии акушерской патологии и ее коррекция

В современном мире проблема расстройств сна приобретает все большее медико-социальное значение. В настоящее время большим числом исследований показано, что хронические нарушения сна приводят к чрезмерной дневной сонливости, когнитивной дисфункции, ухудшению памяти, депрессии, дисгликемии, атеросклерозу, нарушению сердечного ритма, поддерживают хроническую воспалительную реакцию, ведут к повышению артериального давления, особенно в ночное время и др. [30].

В ряде исследований авторы связывают ОСА с такими акушерскими осложнениями, как преэклампсия, синдром задержки развития плода и антенатальная гибель плода [53]. Недавние исследования обнаружили, что ОСА само по себе является независимым фактором риска развития преэклампсии и других осложнений беременности [49]. Также ОСА связано с

повышенным риском преждевременных родов и материнской заболеваемости.

Периодическая ночная гипоксемия, обусловленная ОСА, приводит к активации симпатической нервной системы, эндотелиальной дисфункции и оксидативному стрессу [18]. Состояние гипоксия/реоксигенация, характерное для сонного апноэ, способствует образованию активных форм кислорода, особенно в период реоксигенации, и может вызывать повреждение клеток и тканей. Тем не менее активные формы кислорода также регулируют активацию критических факторов транскрипции, которые являются чувствительными к окислительно-восстановительному процессу, что приводит к повышенной экспрессии группы генов, которые кодируют белки, необходимые для адаптации к гипоксии. Кроме того, факторы транскрипции (NF- κ B, AP-1), чувствительными к окислительно-восстановительному процессу которые вызывают развитие воспалительного пути, также активируются, тем самым влияя на воспалительный и иммунный ответы посредством усиления активации эндотелиальных клеток. Эндотелиальная дисфункция возникает, когда эндотелиально-зависимое расширение сосудов нарушается из-за снижения биоактивности или доступности оксида азота (NO), в результате развивается дисбаланс между вазоконстрикторами и вазодилататорами на стенке сосуда. По мере нарушения этого баланса эндотелий активизируется и может приобретать проатерогенный и провоспалительный фенотип, который характеризуется повышенной экспрессией молекул адгезии и иницированием воспалительного патологического пути. В дополнение к имеющемуся сильному сосудорасширяющему свойству, NO также выполняет функцию посредника многих защитных функций эндотелия, а именно ограничивает экспрессию молекул адгезии лейкоцитов, ингибирует пролиферацию гладких мышечных клеток сосудов, а также агрегацию и адгезию тромбоцитов [24,25,26].

В настоящее время существуют убедительные доказательства того, что окислительный стресс и воспаление являются основными составляющими синдрома ОСА.

Также ОСА остается значимым предиктором задержки роста плода. В исследовании, проведенном А. Karl и соавт., у 8 (7,1%) из 113 женщин с ОСА родились дети с низким для данного гестационного срока ростом по сравнению с 10 (2,6%) из 379 у женщин с отсутствием храпа ($p < 0,05$). Это указывает на то, что существует прямая взаимосвязь сонного апноэ и синдрома задержки роста плода из-за прерывистого кислородного голодания [31].

Предварительные результаты предполагают наличие связи между короткой продолжительностью сна и наличием храпа и развитием толерантности к глюкозе и гестационного сахарного диабета (ГСД). В целом храп был связан с 1,86-кратным повышением риска развития ГСД (ОР=1,86; 95% ДИ 0,88–3,94), причем этот риск был особенно повышен у женщин с избыточной массой тела. По сравнению с худыми женщинами, у которых храп отсутствовал, у женщин с избыточной массой тела и храпом отмечался 6,9-кратное повышение риска развития ГСД (95% ДИ 2,87–16,6). Женщины, которые спали менее 4 ч в сут во время ранних сроков беременности, имели 5,56-кратный риск развития ГСД по сравнению с женщинами, которые спали по 9 ч в сутки (ОР=5,56; 95% ДИ 1,31–23,69).

Данные экспериментальных исследований показывают, что недостаточный и прерывистый сон приводит к метаболическим и нейроэндокринным нарушениям, особенно в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе, которые могут способствовать развитию нарушенной толерантности к глюкозе, инсулинорезистентности и сахарного диабета 2 типа. Экспериментальные исследования на животных [34,28,29] показали, что прерывистая гипоксия, которая, как известно, происходит во время сонного апноэ, оказывает неблагоприятное воздействие на метаболизм глюкозы. Увеличение знаний о возможных метаболических последствиях

нарушения сна во время беременности может иметь большое клиническое значение в предупреждении развития, а также лечении нарушения толерантности к глюкозе или ГСД у беременных женщин.

В научно-исследовательских работах многих ученых были выявлены повышение уровней провоспалительных цитокинов при нарушении сна во время беременности, что так же как и повышенный уровень С-реактивного белка (СРБ) является индикатором системного воспаления, а снижение уровней противовоспалительных цитокинов связывают с появлением осложнений беременности, таких как спонтанный аборт, привычный выкидыш и преэклампсия. При нарушении сна обнаружено повышение уровня фактора некроза опухоли- α в группе беременных и СРБ – в группе небеременных женщин. Выявлено, что уровни интерлейкина-10, а также СРБ, были значительно увеличены во всех триместрах по сравнению с таковыми у небеременных женщин. Данное исследование [27,36] подтвердило, что нарушения сна во время беременности связаны с иммунными изменениями, включающими повышение уровней цитокинов или СРБ, что может отрицательно влиять на акушерские исходы.

Согласно литературным данным невынашивание беременности, прежде всего, связано со снижением реактивности и гестационной адаптивности женского организма [48], перспективы изучения которой открывает хронофизиологический подход [46]. В этом аспекте наибольшее распространение получили исследования в рамках суточного цикла «сон-бодрствование» [35]. Кроме того, некоторые авторы считают, что адаптивность и резистентность женской репродуктивной системы во время беременности во многом определяются выраженностью, направленностью и взаимоотношением морфофункциональных асимметрий мозга и репродуктивного аппарата, при рассогласовании которых формируется угроза прерывания беременности и другая акушерская патология [69]. Известно, что одним из факторов риска развития преждевременных родов является ухудшение качества ночного сна [57,58], при нарушении которого

снижается его основная функция как восстановительного процесса [37]. При этом наиболее негативные последствия для организма матери и плода возникают в результате обструктивных апноэ во сне, при возникновении которых могут усугубляться гипоксические процессы в организме матери и плода. Несмотря на то, что главным эндогенным регулятором суточного цикла «сон-бодрствование» является мелатонин [55], уровень которого достоверно взаимосвязан с уровнем окситоцина [59].

Считается, что возникновение сна как физиологического явления связано с активацией парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, сопровождающейся циркуляторными сдвигами и редукцией мозгового кровотока. При этом изменения электрической активности мозга во сне отражают происходящую в период беременности радикальную висцеральную перестройку с сопутствующими ей сдвигами в характере афферентного потока. Учитывая, что морфофункциональная организация центральных и периферических звеньев системы «мать-плацента-плод» носит стереофункциональный характер и существенно влияет на особенности гестационной реактивности и адаптивности, а состояние маточно-плацентарно-плодового комплекса, в том числе и маточной активности, на всех этапах беременности контролируется висцеральным сенсорным потоком в организме матери, естественно предположить, что нарушения сна в период беременности должны сказаться на характере течения и состояния плода.

Несмотря на богатый арсенал гипнотиков для коррекции нарушений сна в общей врачебной практике (барбитураты, антигистаминные средства, хлоралгидрат, пропандиол, паральдегид, производные бензодиазепинов – нитразепам, диазепам, производные циклопирролона – зопиклон и производные имидазопиридина – золпидем), применение их у беременных противопоказано или крайне ограничено [61].

S. Juric et al. (2009), L.H. Wang et al. (2010) считают нецелесообразным использование гипнотиков при лечении расстройств сна у беременных,

поскольку они увеличивают риск преждевременных родов и снижение массы тела младенцев при рождении [62]. S. Bent et al. (2006), несмотря на методологические недостатки клинических испытаний (различия в дозировках, дефицит длительности исследований и малое количество пациенток), рекомендуют в случае легких нарушений сна у беременных использовать экстракт корня валерианы [38]. G. Koren et al. (2010) рекомендуют при нарушениях сна у беременных назначение препарата донамил (доксиламина сукцинат, относящегося к H₁-блокаторам гистаминовых рецепторов), который оказывает не только седативное действие, сокращая время засыпания, повышая длительность и качество сна, не влияя на структуру и фазы сна, снижая одновременно тошноту, рвоту [39]. Лечение СБН начинается с общих мер: соблюдения гигиены сна, полноценное питание, отказ от кофеина, алкоголя, никотина, мороженого и высокоуглеводной пищи, способной усиливать проявления СБН. Описан положительный эффект дозированных физических нагрузок, особенно задействующих мышцы конечностей, горячих или холодных ванн, а также отвлекающая интеллектуальная нагрузка, специфическая для пациентки (видеоигры, рисование, вышивание, беседы) [41].

Медикаментозный подход включает использование препаратов железа у беременных с инсомнией и синдромом беспокойных ног на фоне латентного железодефицитного состояния способствует регрессу нарушений сна и позволяет пролонгировать всю беременность, нивелируя возможные осложнения, связанные с диссомниями [47]. Для коррекции статуса железа рекомендован приём препаратов железа: при уровне ферритина от 50 до 35 мкг/л – перорально железо 100-200 мг/сут [72]. При уровне ферритина ниже 35 мкг/л или неэффективности пероральных форм показано внутривенное введение – предпочтительны растворы декстрана или карбоксимальтозы – 500 мг/сут, разделенные на 2 приёма в течение 5 дней.

В настоящее время существуют убедительные доказательства того, что окислительный стресс и воспаление являются основными составляющими

синдрома ОСА. Оба эти составляющие увеличены у данных пациентов в зависимости от степени тяжести ОСА и снижаются при использовании назального CPAP [64].

У пациентов с ОСА обнаружено биодоступности NO, одновременно с подъемом уровней вазоконстрикторов, в то время как лечение с помощью назального CPAP восстанавливает уровень NO. Продемонстрирована не только зависимость эндотелиальной дисфункции от тяжести ОСА, но и то, что назальная CPAP-терапия вызывает обратное развитие дисфункции эндотелия, а при отмене лечения методом CPAP вновь возникает эндотелиальная дисфункция.

Применение CPAP действует как «пневматические шины» на верхние дыхательные пути, а также расширяет мускулатуру верхних дыхательных путей. CPAP считается безопасным вмешательством, демонстрирует положительное влияние на качество жизни, настроение, а также уровень артериального давления, позволяя снизить пренатальные и постнатальные риски [63]. Терапия преследует цель снизить индекс апноэ – гипопноэ до < 5 в час и предотвратить десатурацию $< 90\%$.

Рекомендации по ведению беременных с нарколепсией отсутствуют, а врачебная тактика в каждом конкретном случае определяется степенью тяжести состояния женщины, спектром лекарств, зарегистрированных в стране, и опытом специалиста [34,42].

Общие меры по лечению нарколепсии включают ограничение управления транспортными средствами, ходьбы по лестницам, плавания в бассейне. Важна организация коротких (15-минутных) эпизодов сна в дневное время, которые позволяют купировать сонливость на длительный период. С учетом того что стрессы являются одним из провоцирующих факторов катаплексии, следует разъяснять беременным пациенткам, что наличие нарколепсии не предполагает неполноценности новорожденного, а риск наследования невысок – 5-12% [56,68].

К эффективным и допустимым во время беременности методам лечения крампи относится прием препаратов магния в дозе 350 мг перед сном [49]. Засыпание облегчают упражнения на растягивание мышц голени.

Медикаментозное лечение инсомнии у беременных затруднено, поскольку для большинства препаратов (за исключением доксиламина) данные о безопасности отсутствуют или противоречивы. Отметим, что многие беременные отказываются принимать снотворные, опасаясь побочных эффектов, даже если препарат одобрен к применению во время гестации. Таким образом, методом выбора лечения инсомнии во время беременности является когнитивно-поведенческая терапия. В пилотном исследовании 30 женщин во втором триместре беременности с жалобами на нарушения сна посетили пять групповых занятий длительностью 90 минут каждое. Функции сна оценивались с помощью серии опросников и актиграфии. Исследователи выявили достоверное снижение латентности сна и времени в постели, а также повышение субъективного общего времени сна и эффективности сна [51,53]. Эффективность когнитивно-поведенческой терапии у беременных требует изучения в исследованиях с более сложным дизайном. Тем не менее внедрять элементы этого подхода в работу с женщинами целесообразно уже сейчас.

Заключение

Таким образом, нарушения сна широко распространены у беременных женщин и возникают как при физиологических (перестройка всех функций и систем), так и различных патологических (экстрагенитальные заболевания) состояниях. Среди наиболее распространенных форм диссомний выделяют бессонницу (инсомнию), синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна и синдром беспокойных ног. При этом диссомнии влияют не только на качество жизни и здоровье пациенток, повышая риск акушерских осложнений, но и на нормальное развитие плода. Диагностика расстройств сна у беременных ограничена и трудоемка, а поиск терапевтических

подходов сопряжен со многими трудностями. Все это делает данную проблему актуальной и перспективной для изучения.

Большинство беременных женщин «мирятся» с проблемами сна, тем не менее, все чаще обнаруживаются отрицательные последствия дефицита сна на психическое и физическое здоровье. Особенно важно уделять внимание нарушениям дыхания во время сна, так как они могут сопровождаться эпизодами десатурации, и приводить к ночной гипоксемии не только у матери, но и у плода. Также необходимо диагностировать синдром беспокойных ног и нарколепсию у беременных, так как в большинстве случаев причиной этого состояния является скрытый дефицит железа и фолиевой кислоты, что может увеличивать риск врожденных пороков развития. Они осложняют течение беременности и негативно влияют на ее исходы. Степень этого влияния и его патофизиологические механизмы изучены недостаточно. Специальных официальных рекомендаций по скринингу, диагностике и лечению расстройств сна у беременных не разработано. Врачам первичного звена здравоохранения необходимо своевременно выявлять и корректировать нарушения сна у беременных женщин, что позволит улучшить качество жизни и снизить негативные влияния на организм женщины и плода.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Программа исследования



Схема 1

Исследование включало в себя следующие этапы (схема 1):

1. Подбор пациентов изучаемых групп согласно диагностическим критериям по МКБ-10.
2. Клиническое обследование отобранных пациентов.
3. Изучение особенностей нарушения сна при физиологической беременности и угрожающем ее прерывании. Статистическая обработка результатов исследования.
4. Разработка и внедрение программ коррекции и профилактики нарушений сна при угрожающем прерывании беременности.

2.2 Общая характеристика материала исследования

Настоящее исследование проводилось в период с 2018 по 2021 гг. Выборка пациенток проводилась на базе перинатального центра Бухарской области и женской консультации семейной поликлиники №3 в количестве 60

беременных. Основными критериями отбора в группу были:

1. Наличие установленного диагноза: угроза прерывания беременности, согласно критериям по МКБ-10.
2. Наличие клинической симптоматики нарушения сна как ведущий в клинической картине с длительностью месяц и более.
3. Информированное согласие пациентки на участие в исследовании.

Критериями исключения явились:

1. Выраженные органические поражения ЦНС, выраженные психические расстройства (шизофрения, эпилепсия, аффективные состояния).
2. Отказ от участия в исследовании.

Клиническая систематика изучаемых состояний проводилась в соответствии с МКБ-10 и рассматривалась в рубриках для нарушения сна: F51.01-F51.09 – Инсомническое расстройство; G47.33-G47.36 – Расстройства с обструктивными апноэ сна; G47.411-G47.419, G47.11-47.14, F11-F19, F51.12-F51.13 – Гиперсомнии; G47.20-G47.26 – Расстройства цикла «сон-бодрствование»; G47.50-G47.59, F51.3-F51.5, H53.16, N39.44 – Парасомнии, ассоциированных с медленным сном; G25.81, G47.61-G47.69 – Расстройства движений во сне и G47.8 – Другое расстройство сна.

Акушерские диагнозы в соответствии с МКБ-10 представлены в указанной группе беременных следующей формой: O20.0 – Угрожающий самопроизвольный выкидыш.

Программа исследования была реализована для изучения динамики нарушений сна в системе психической адаптации у беременных с угрозой невынашивания, выделения критериев ранней диагностики, разработки программ коррекции и профилактики.

На первом этапе с учетом выраженности клинической картины были выделены две группы пациенток: 1-я группа – беременные с угрозой невынашивания, имеющие нарушения сна – 40 женщин; 2-я группа – беременные, с физиологическим ее течением – 20 женщин.

На втором этапе полный объем информации о пациентках составлялся

путем сбора подробного анамнеза, с подробным выяснением семейного, соматического и акушерско-гинекологического анамнеза.

Третий этап состоял в анкетировании беременных женщин с целью изучения распространенности нарушений сна у беременных, анализа качества сна у женщин до и во время беременности, особенности нарушения сна у беременных. Кроме того, на этом этапе оценивался сомнологический статус женщин при физиологической и осложненной беременности.

На четвертом этапе внедрены в практику программы коррекции и профилактики нарушений сна.

2.3 Клиническая характеристика обследованных больных

Основную группу, в которой проводилась коррекция нарушений сна, составили 40 беременных с верифицированным диагнозом угроза невынашивания беременности. Из них первородящие – 25, повторнородящие – 15. Группу контроля составили 20 женщин с нормально протекающей беременностью. Из них первородящих – 11, повторнородящих – 9. Все наблюдаемые женщины были в возрасте от 18-28 лет. Средний возраст составил в 1 группе $20 \pm 1,1$ лет, во 2 группе $23 \pm 2,3$ лет. Все пациенты обеих групп состояли в зарегистрированном браке.

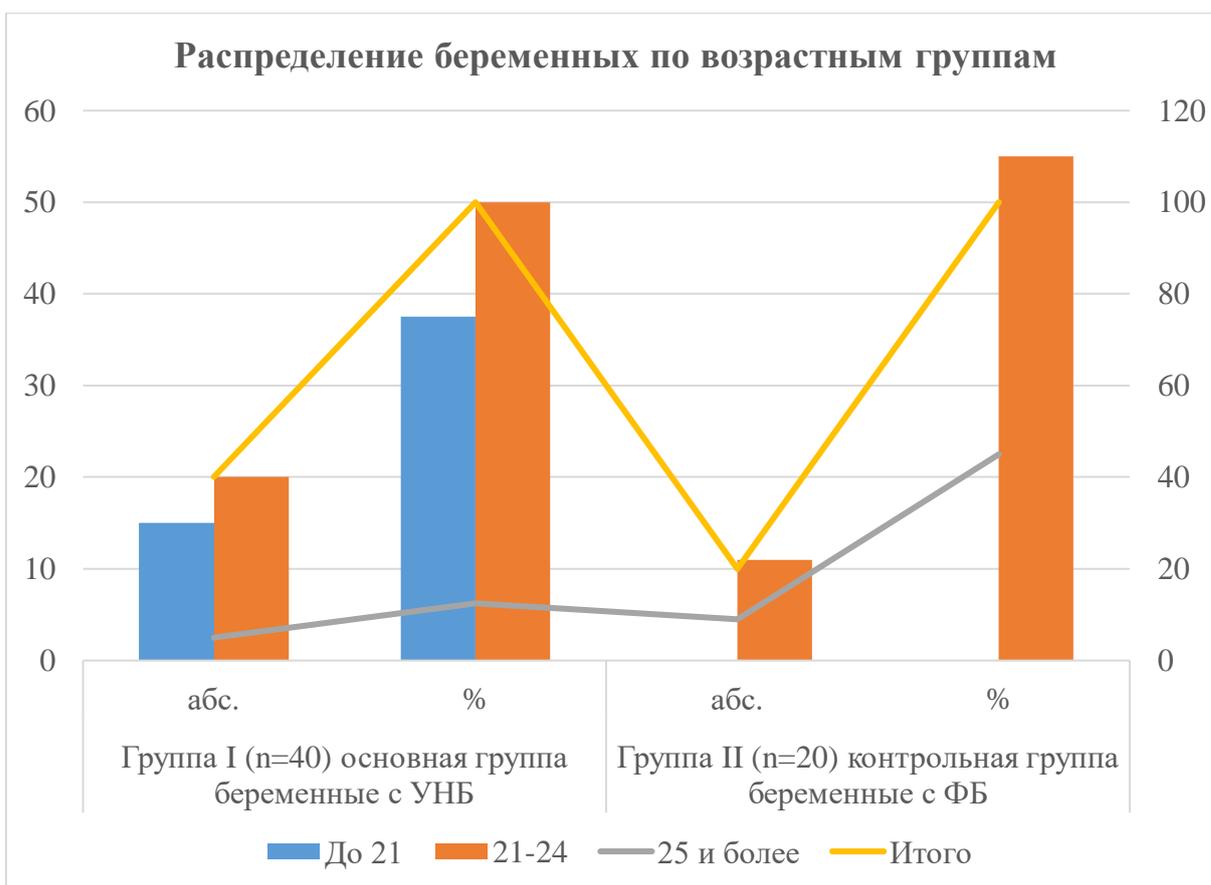


Схема 2

Согласно схеме 2, среди здоровых беременных наибольшее количество женщин в возрастном интервале 21-24 лет. По акушерским стандартам эти периоды являются оптимальными для вынашивания и рождения ребенка. В группе с угрозой невынашивания беременности также наибольшее количество женщин было в возрастном интервале 21-24 (50%). Но в данной группе отмечено число крайней возрастной группы (до 20 лет), являющихся проблемными для вынашивания и рождения ребенка.

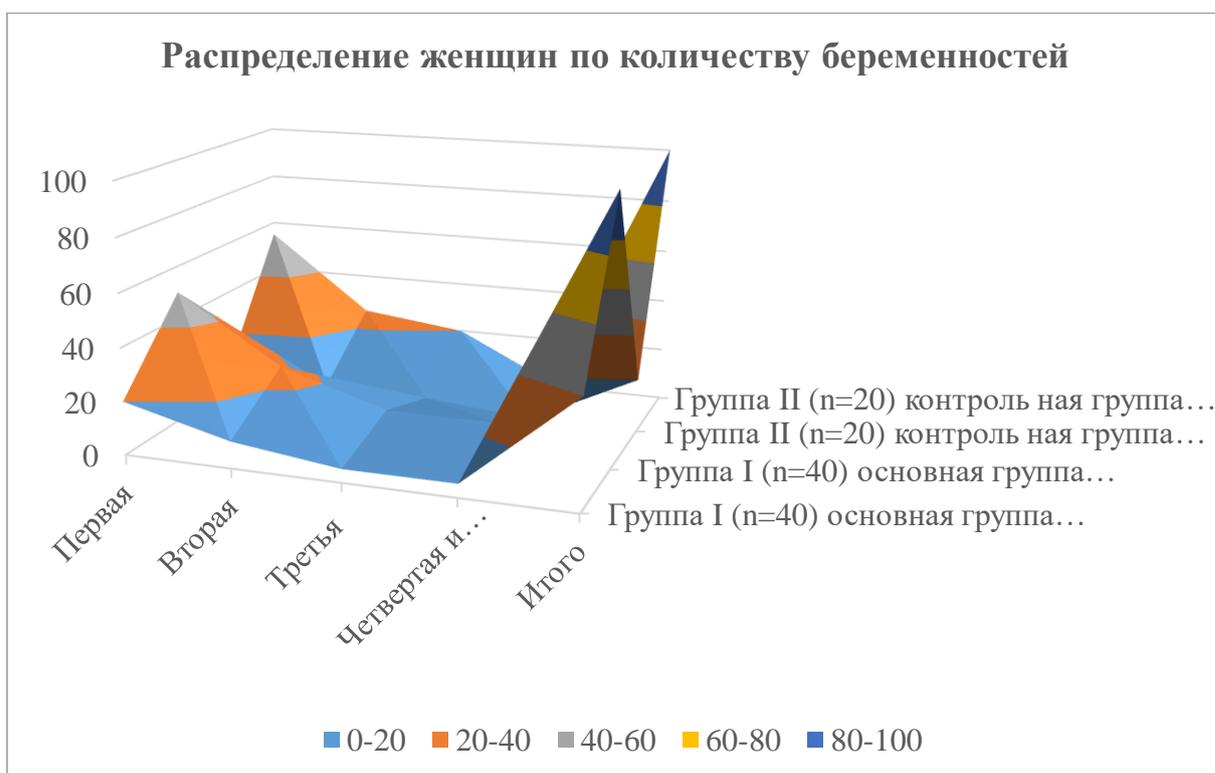
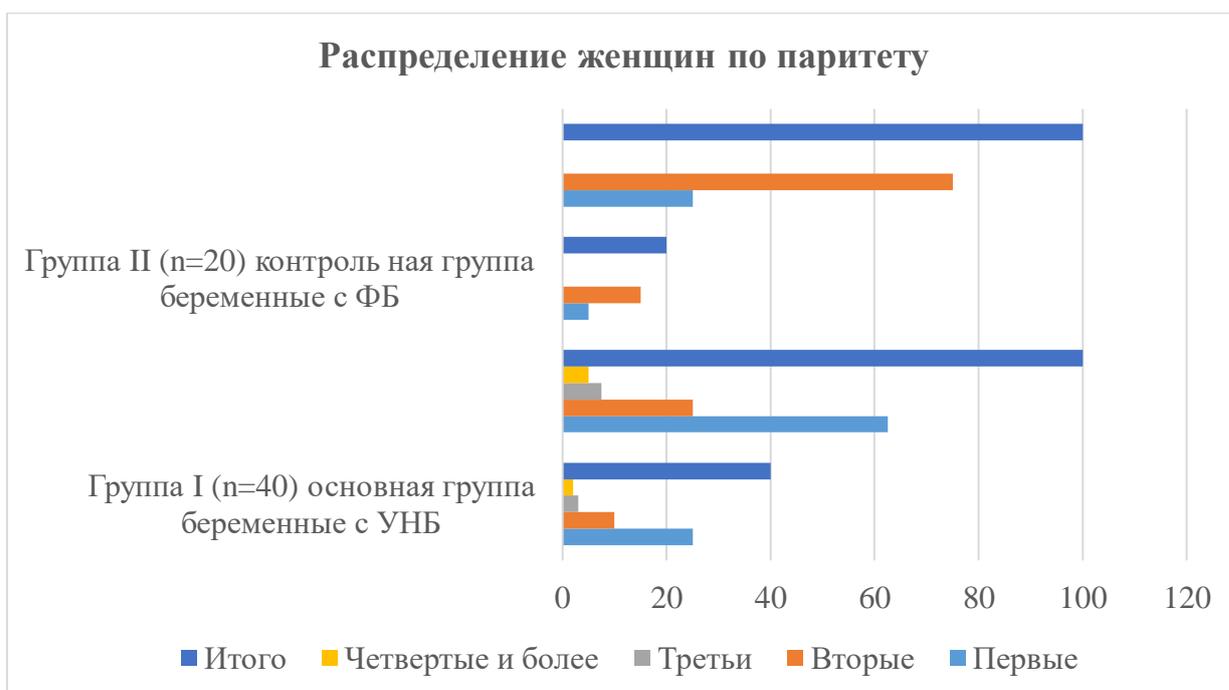


Схема 3

Исходя из данных схемы 3, в группе здоровых женщин отличалось значительным количеством первобеременных (55%). Среди беременных с УНБ также большой процент женщин (50%) были первобеременными. Но также значительный процент беременностей были повторными. Вторая беременность – 32,5%, треть беременность – 12,5%, четвертая и более – 12,5%.



Исходя из схемы 4, группы различались большим количеством вторых родов 15 (75%) у женщин контрольной группы и значительным количеством первых родов у женщин с УНБ 25 (62,5%). Также среди последних отмечались третьи и четвертые роды.

Росто-весовые показатели беременных обеих групп

Таблица 1

Показатель	Группа I (n=40) основная группа беременные с УНБ				Группа II (n=20) контрольная группа беременные с ФБ			
	Средний	Медиана	Min	Max	Средний	Медиана	Min	Max
Рост (м)	1,58	1,58	1,5	1,72	1,60	1,60	1,5	1,72
Вес (кг)	58	58	55	65	60	60	55	65
ИМТ (кг/м ²)	23,3	23,3	22,1	24,6	23,4	23,4	22,6	22,8

Средний рост беременных I группы был 1,58 (ДИ: 1,50-1,72; медиана 1,58; от 1,5 до 1,72 м), II группы 1,60 м (ДИ: 1,50-1,72; медиана 1,60; от 1,5 до 1,72 м) ($p > 0,05$). Средний вес тела пациенток I группы составил 58 кг (ДИ: 55-65; медиана 58; от 55 до 65 кг), пациенток II группы 60 кг (ДИ: 55-65;

медиана 60; от 55 до 65 кг) ($p > 0,05$). Среднее значение ИМТ в I группе было 23,3 кг/м² (ДИ: 22,1-24,6; медиана 23,3; от 23 до 24,6 кг/м²), во II группе 23,4 кг/м² (ДИ: 22,6-22,8; медиана 23,4; от 22,6 до 24,8 кг/м²) ($p > 0,05$).

В таблице 1 представлены росто-весовые показатели обследованных беременных женщин. Как видно из представленных данных, достоверных различий в росте, массе тела у беременных обеих групп не выявлено.

Менструальная функция обследуемых женщин оценивалась по следующим параметрам: возраст менархе, становление регулярного менструального цикла, особенностей его течения, период формирования менструального ритма, их длительность, болезненность, величина кровопотери. Анализ характеристик менструального цикла показал, что возраст наступления менархе варьировала от 12 до 16 лет.

Наибольший временной разброс установления менархе в возрасте 15 и более лет выявлен у беременных с УНБ (основная группа) (35,4%) по сравнению с группой контроля на 17,2%. При анализе продолжительности менструального цикла статистически достоверной таковой разницы в группах не установлено ($p \leq 0,05$). Средняя продолжительность менструального цикла у пациенток I группы по сравнению со II группой оказалась несколько большей и составила 28 (23-31) дней. Средняя продолжительность менструального кровотечения – $4,8 \pm 1,6$ дней. У 43 (71,7%) пациенток менструация была умеренной, у 10 (16,7%) – обильной и у 7 (11,6%) – скудной. Болезненными менструации были у 60% (24) обследованных беременных I группы. В контрольной группе признаки менструального дискомфорта отсутствовали. Нарушения менструального цикла у пациенток основной группы оказалась несколько большей по сравнению с контрольной и составила 11(27,5%).

Соматическая патология является существенным фактором риска с неблагоприятным фоном для развития осложнений беременности.



Схема 5

На одну беременной женщины I группы приходилось в среднем 2,1 ранее перенесенных соматических заболеваний. Из хронических заболеваний наиболее часто отмечались анемия 30 (75%), заболевания щитовидной железы 15 (37,5%), хронический гастрит 7 (17,5%), искривление носовой перегородки 6 (15%), миопия средней и высокой степени 5 (12,5%), аллергический ринит 5 (12,5%), хронический тонзиллит 4 (10%).

Оперативные вмешательства ранее были у 25 (62,5%) женщин I группы: 14 (56%) аппендэктомия, 9 (36%) тонзилэктомия, 2 (8%) герниопластика; II группы 6 (75%) аппендэктомия, 2 (25%) тонзилэктомия.

Всего в анамнезе у обследованных беременных было 72 гинекологических заболеваний, при этом в среднем на одну женщину I группы приходилось 1,7 и II группы 0,2 различного характера патологических состояний.

Гинекологическая патология, выявленная у обследованных беременных обеих групп



Схема 6

В структуре заболеваемости преобладали вульвовагиниты 20 (50%), хронический сальпингофарит 13 (32,5%), нарушения менструального цикла 11 (27,5%), эрозия шейки матки 8 (20%), колпиты 7 (17,5%), киста яичника 4 (10%), эндометриит 3 (7,5%), и ювенильные кровотечения 2 (5%).

2.4 Общая характеристика методов исследования

2.4.1 Методы клинического обследования

В процессе исследования на каждую беременную заводилась карта обследования беременной, в которой заносились все необходимые для оценки анамнестического и физиологического профиля обследуемых данные: паспортные, семейное положение, профессия, жалобы, объективные обследования, состояние здоровья, менструальная функция, гинекологическая и экстрагенитальная заболеваемость, течение беременности, проводимая терапия, исходы беременности для матери и плода.

Анамнез заболевания включал следующие вопросы: начало заболевания, с какими факторами пациент связывает данное заболевание, динамика симптомов с момента начала заболевания до момента обращения.

Анамнез жизни обхватывал возраст матери и отца к моменту рождения дочери, массу тела при рождении, течение беременности, родов и послеродовые осложнения у матери, вид вскармливания, развитие в детстве, наследственные заболевания, перенесенные в детском и во взрослом возрасте инфекционные заболевания, оперативные вмешательства, травмы, условия труда и быта, аллергологический анамнез, трансфузионный анамнез, соблюдение режима труда и отдыха, регулярность и полноценность питания, вредные привычки, группа крови, резус-фактор беременной, возраст и здоровье мужа.

Акушерско-гинекологический анамнез состоял из данных менструальной функции – начало менструаций, установились сразу или нет, если нет, то через какое время, продолжительность менструального кровотечения, периодичность, регулярность, величина кровопотери, болезненность, изменения характера менструаций после начала половой жизни и после родов, дата последней менструации, особенность последней менструации; половой функции – возраста начала половой жизни, какой по счету брак, тип используемой контрацепции; детородной функции, подробно

описывающей по порядку исход и течение каждой беременности, на какие сутки после родов выписана домой, течение послеродового периода, масса и рост ребенка при каждом роде, тип родоразрешения, выполненные операции и пособия, сколько живых детей на момент обследования, причина смерти, если было мертворождения. Акушерско-гинекологический анамнез также несет в себе данные гинекологических заболеваний и ИППП – нозологическую форму, год возникновения, проведенное лечение, наличие рецидивов, течение и исход.

Общие данные о течении настоящей беременности включало в себя следующие информации: находилась ли под наблюдением в женской консультации, срок гестации при первой явке, сколько раз посетила за беременность, планируемая ли беременность, проводимые обследования до беременности, если не планируемая то на каком фоне наступила беременность, заболевания в этот период, наличие профессиональных вредностей. Указаны возникшие осложнения в каждом триместре настоящей беременности, сроки их выявления, проводимое лечение и исход.

Расчет индекса массы тела указывали на рост и массу тела до беременности и позволило оценить допустимую и фактическую прибавку массы тела беременной.

Объективное исследование охватило данные общего осмотра, осмотра и пальпации молочных желез, также данные физикального исследования органов и систем.

Акушерский статус оценивал форму живота, пальпацию матки и тонуса. Срок беременности устанавливался на основании данных даты последней менструации. Определяющим фактом в постановке срока беременности было УЗИ, проведенное в I триместре беременности.

Всем беременным контрольной группы по месту жительства проводились общепринятые лабораторные методы исследования, предусмотренные приказом №137 Минздрава Республики Узбекистан от 18 мая 2012 года. Все лабораторно-инструментальные методы исследования,

проведенные беременным основной группы предусматривали стандарт ведения беременных с угрозой ее прерывания от 27 ноября 2017 года.

Данные лабораторно-инструментальных и дополнительных методов исследования, консультации и заключения других специалистов взяты из индивидуальной карты беременной и истории болезни. Оценка перинатальных факторов риска вычислены отдельно по каждой группе и заключены по полученной сумме баллов.

Антропометрия

Длина тела (Р, см) измерялась в положении стоя ростомером. При этом пациент становится спиной к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Планшетка опускалась до соприкосновения головой.

Масса тела (МТ, кг) определялась взвешиванием на рычажных медицинских весах. Оценка массы тела проводилась из расчета индекса массы тела (ИМТ):

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела, кг}}{\text{рост м}^2} \text{ (индекс Кетле)}$$

Анкетирование

Обследуемые беременные женщины самостоятельно заполняли следующие опросники.

1. Питтсбургский опросник качества сна (PSQI), состоящий из 19 пунктов, измеряет несколько различных аспектов сна, предлагая семь оценок и одну общую оценку. Оценки компонентов включают субъективное качество сна, задержку сна, обычную эффективность сна, нарушения сна и дневная дисфункция. Каждый элемент взвешивается по шкале от 0 до 3. Затем рассчитывается глобальный балл PSQI путем суммирования баллов семи компонентов, что дает общий балл от 0 до 21, где более низкие баллы означают более здоровое качество сна.

2. Индекс выраженности бессонницы (ISI). Методика используется для оценки субъективной тяжести инсомнии и состоит из 7 пунктов, оцениваемых по шкале Ликерта от 0 до 4 баллов. Результаты опросника

интерпретируются следующим образом: 0-7 баллов в сумме – норма, 8-14 – легкие нарушения сна, 15-21 – умеренные, 22-28 – выраженные.

3. Шкала сонливости (Epworth). Уровень дневной сонливости оценивался при помощи балльного опросника Epworth, в котором представлены различные ситуации, оценивающиеся в баллах от 0 до 3. Сумма баллов позволяла произвести оценку сонливости: 5-9 баллов – выраженная дневная сонливость, ≥ 10 баллов – повышенная потребность во сне.

4. Опросник качества жизни ВОЗ (ВОЗКЖ-100) был разработан Всемирной организацией здравоохранения с целью получения качественного и независимого инструмента вне зависимости от социального, культурного, демографического и политического контекста. Из более чем 1500 вопросов, предложенных в начале работы над опросником, было выбрано 100 лучших, в первую очередь на основе отчетов самих пациентов. Также одновременно была создана сокращённая версия, состоящая всего из 26 пунктов и 24 шкал. Опросник имеет абсолютно прозрачную структуру и состоит из прямых вопросов. Ценность опросника - в получении информации по субъективному ощущению индивидом качества своей жизни. Это понятие определяется ВОЗ как «восприятие индивидами их жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами».

Опросник качества жизни ВОЗ при полном заполнении рассчитан на получение шести значений сфер, двадцати четырёх значений субсфер, оценки общего восприятия качества жизни и здоровья и итогового значения опросника (всего 32 значения). Отдельное значение имеют ответы на вопросы, связанные с важностью - их значения не подсчитываются, но могут быть проанализированы в динамике - ожидается, что, например, на фоне лечения, важность тех или иных сфер изменится вместе с изменением уровня качества жизни по ним.

Каждая из субсфер, даже если её название звучит негативно (например,

физическая боль), даёт значение качества жизни, а значит, чем выше значение по любой из субсфер, тем выше качество жизни по ней. Для негативно названных шкал это означает низкую выраженность проблемы.

Все вопросы имеют одинаковый вес, и каждый относится только к своей субсфере, поэтому результат достигается простым суммированием (или вычитанием) полученных баллов.

Интерпретация краткой версии

- Физическое и психологическое благополучие:

$$(6-Q3)+(6-Q4)+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18 \quad (6-Q3)+(6-Q4)+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18$$

- Самовосприятие:

$$Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+(6-Q26) \quad Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+(6-Q26)$$

- Микросоциальная поддержка:

$$Q20+Q21+Q22 \quad Q20+Q21+Q22$$

- Социальное благополучие:

$$Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25 \quad Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25$$

Отдельно оцениваются мнения респондента относительно качества своей жизни и состояния здоровья.

ВОЗКЖ-100 является многомерным инструментом, позволяющим получить как оценку качества жизни респондента в целом, так и частные оценки по отдельным сферам и субсферам жизни. При этом он даёт не только общую меру, но и целый профиль качества жизни, позволяя проводить многомерный анализ.

С помощью данных методик можно дать интегративную оценку сомнологического статуса беременных, проанализировать, определиться с тактикой и оценить эффективность проводимой коррекционной программы.

2.5 Статистическая обработка полученных данных

Статистическую обработку данных осуществляли в два этапа:

- 1) подготовка к статистическому анализу;
- 2) собственно статистический анализ.

Подготовка к статистическому анализу включало изучение типов анализируемых переменных (учетных признаков), вида распределения каждого признака и формулировку задачи.

На втором этапе осуществляли выбор конкретного статистического метода в зависимости от трех основных факторов, изученных на первом этапе:

- типа анализируемых учетных признаков;
- характера распределения анализируемых признаков;
- числа и типа изучаемых выборок (зависимые или независимые).

Анализ вида распределения признака осуществляли с использованием программы Microsoft Excel. Критериями нормального распределения были следующие параметры:

- среднее значение, мода и медиана признака примерно равны;
- около 70% значений признака находится в интервале $M \pm \sigma$, 95% - в интервале $M \pm 2\sigma$, 99% - в интервале $M \pm 3\sigma$.
- Нормальное распределение признака симметрично относительно своего значения.

Поскольку более 80% анализируемых количественных признаков были нормально распределенными, в основу статистического анализа были положены методы параметрической статистики.

Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере Pentium-IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2012, включая использование встроенных функций статистической обработки. Использовались методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом

средней арифметической изучаемого показателя (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялось по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F – критерий Фишера). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$. Статистическая значимость для качественных величин вычислялся с помощью χ^2 критерий (хи-квадрат) и z-критерий (Гланц, 1998) по следующей формуле:

$$z = (p_1 - p_2) \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{p(1-p) \cdot (n_1 + n_2)}}$$

где $p_1 = \mu_1/n_1$ и $p_2 = \mu_2/n_2$ сравниваемые опытные частоты, а $p = (\mu_1 + \mu_2)/(n_1 + n_2)$ средняя частота появления признака по обеим группам.

ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Особенности качества сна по результатам анкетного анализа

На первом этапе изучения сомнологического статуса у женщин с физиологической и осложненной беременностью проводился анкетный анализ особенностей сна по следующим показателям: качество сна, уровню дневной сонливости после недостаточного сна и выраженности бессонницы.

Результаты анкетного опроса беременных о качестве сна у женщин с физиологической и осложненной беременностью

Таблица 2

Тесты	Группы беременных		p
	Группа I (n=40) основная группа беременные с УНБ	Группа II (n=20) контрольная группа беременные с ФБ	
Питтсбургский опросник качества сна, балл (PSQI)	22,2±2,4	4,3±1,9	0,05
Шкала сонливости Epworth, балл	12,3±1,7	5,6±1,8	0,05
Индекс выраженности бессонницы (ISI), балл	23,8±2,7	6,7±2,2	0,05

Примечания

УНБ – угроза невынашивания беременности

ФБ – физиологическая беременность

p>0,05 – статистически значимые различия между группами

Сравнительный анализ анкетных данных сомнологического статуса показал значимые различия в группах (таб. 1). Пациентки основной группы отмечали более выраженное ухудшение качества сна, утомляемость и

сонливость в период бодрствования.

Питтсбургский опросник качества сна включал данные о субъективном качестве сна, задержке сна, обычной эффективности сна, нарушения сна и дневной дисфункции. Каждый элемент взвешивался по шкале от 0 до 3. Затем рассчитывался глобальный балл PSQI путем суммирования баллов семи компонентов, что дает общий балл от 0 до 21, где более низкие баллы означают более здоровое качество сна.

Анализ семи компонентов качества сна по результатам Питтсбургского опросника у беременных обеих групп

Таблица 3

Компонент качества сна	Группы беременных			
	Группа I (n=40) основная группа беременные с УНБ	%	Группа II (n=20) контрольная группа беременные с ФБ	%
1. Субъективное качество сна				
-очень хороший	0	0	13	65
-хорошо	0	0	7	35
-плохой	18	45	0	0
-очень плохо	22	55	0	0
2. Задержка сна «0»	0	0	15	75
«1-2»	0	0	5	25
«3-4»	17	42,5	0	0
«5-6»	23	57,5	0	0
3. Продолжительность сна >7 часов	0	0	12	60
6-7 часов			8	40
5-6 часов	15	37,5	0	0
<5 часов	25	62,5	0	0

4. Привычная эффективность сна				
>85%	0	0	18	90
75-84%	0	0	2	10
65-74%	11	27,5	0	0
<65%	29	72,5	0	0
5. Нарушения сна «0»	0	0	20	100
«1-9»	0	0	0	0
«10-18»	0	0	0	0
«19-27»	40	100	0	0
6. Использование снотворного	0	0	0	0
7. Дневная дисфункция «0»	0	0	0	0
«1-2»	0	0	10	50
«3-4»	12	30	10	50
«5-6»	28	70	0	0
Качество сна «0-5»			20	100
«5-21»	40	100		
Общее	40		20	

Примечания

УНБ – угроза невынашивания беременности

ФБ – физиологическая беременность

По результатам анкетирования было выяснено, что 67% (40) беременных жаловались на значительное ухудшение качества сна. Продолжительность ночного сна у 62,5% (25) беременных основной группы находилась в диапазоне <5 часов, что существенно повлияло на привычную эффективность сна и дневную дисфункцию. 72,5% (29) опрошенных основной группы отметили привычную эффективность сна <65%. Нарушения

сна были представлены в виде клинических проявлений двух патологических состояний: инсомния и инсомния в сочетании с синдромом «беспокойных ног» (таб. 4).

Структура нарушения сна у беременных с угрозой прерывания

Таблица 4

Нарушения сна	Беременные с нарушениями сна	
	Абс.	%
Инсомния	31	77,5
Инсомния+ СБН	9	22,5
Всего:	40	100

Примечания

СБН – синдром беспокойных ног

Средняя величина показателя качества сна у беременных основной группы составила $22,2 \pm 2,4$ балла, что свидетельствует о значительном нарушении качества сна, требующее оказание помощи. У беременных контрольной группы средняя величина показателя качества сна составила $4,3 \pm 1,9$ балла, что говорит об относительно нормальном качестве сна у этих беременных.

Уровень дневной сонливости оценивался при помощи балльного опросника Epworth, в котором представлены различные ситуации, оценивающиеся в баллах от 0 до 3: 0 – отсутствие сонливости; 1- слабая сонливость; 2 – средняя сонливость; 3 – сильная сонливость. Сумма баллов позволяла произвести оценку сонливости: 5-9 баллов – выраженная дневная сонливость, ≥ 10 баллов – повышенная потребность во сне.

Результаты оценки дневной сонливости по шкале Epworth у женщин с физиологической и осложненной беременностью

Таблица 5

Шкала оценки дневной сонливости	Группы беременных			
	Группа I (n=40) основная группа беременные с УНБ	%	Группа II (n=20) контрольная группа беременные с ФБ	%

«0»	0	0	0	0
«1-9»	8	20	11	55
«10-18»	18	45	9	45
«19-27»	14	35	0	0

Примечания

УНБ – угроза невынашивания беременности

ФБ – физиологическая беременность

По нашим данным выявлено, что в основной группе у 31% обследуемых отмечалось легкая сонливость, у 45% умеренная сонливость и у 24% беременных выраженная сонливость, что указывает на более высокие значения по сравнению с контрольной группой. В контрольной группе легкую сонливость испытывали 55% женщин, умеренную сонливость – 45%, выраженную сонливость не испытывал никто из обследуемых.

Средние показатели дневной сонливости у беременных женщин основной группы составляли $12,3 \pm 1,7$ баллов, что свидетельствует о достаточно выраженной дневной сонливости. У женщин контрольной группы средние показатели дневной сонливости составляли $5,6 \pm 1,8$ баллов, что свидетельствует о слабой – умеренной сонливости.

Для оценки субъективной тяжести инсомнии использовался опросник, который состоит из 7 пунктов, оцениваемых по шкале Ликерта от 0 до 4 баллов. Результаты опросника интерпретируются следующим образом: 0-7 баллов в сумме – норма, 8-14 – легкие нарушения сна, 15-21 – умеренные, 22-28 – выраженные.

Результаты оценки индекса выраженности бессонницы (ISI)

обследуемых обеих групп

Таблица 6

Шкала оценки тяжести инсомнии	Группы беременных			
	Группа I (n=40) основная группа беременные с УНБ	%	Группа II (n=20) контрольная группа беременные с ФБ	%

«0-7»	0	0	20	100
«8-14»	0	0	0	0
«15-21»	12	30	0	0
«22-28»	28	70	0	0

Примечания

УНБ – угроза невынашивания беременности

ФБ – физиологическая беременность

При анализе тяжести инсомнии были получены следующие данные: у беременных основной группы умеренные нарушения отмечались в 30 случаев; выраженные в 70% случаев, то есть у большинства женщин по величине индекса выраженности бессонницы отмечались тяжелые нарушения, требующие коррекции. У всех женщин 20 (100%) контрольной группы отмечались только легкие нарушения.

Средняя величина индекса выраженности бессонницы составляла у основной группы $23,8 \pm 2,7$ балла, что соответствует тяжелым нарушениям; у беременных контрольной группы – $6,7 \pm 2,2$ балла, что соответствует нормальному уровню показателя.

3.2 Оценка качества жизни беременных с нарушениями сна

В настоящее время практическая медицина на основании многолетних наблюдений и серьёзных научных исследований признаёт, что пациент является лишь носителем симптомов и имеющаяся болезнь существенно нарушает его качество жизни, ограничивает его адаптивные возможности и психосоциальные контакты [39]. Полноценностью сна определяются общий уровень здоровья и качество жизни, измеряемые в показателях социального, психического, эмоционального и физического благополучия. Нарушения сна закономерно влекут значительное снижение качества жизни. При подборе оптимальных методов лечения, исследование качества жизни важно для определения правильной тактики работы с беременными, поиска путей их социально-психологической реабилитации. Определение качества жизни

может послужить критерием успешности терапии, поскольку оценивается самим пациентом.

Беременность является кризисным периодом в жизни как самой женщины, так семьи в целом. Сниженный фон настроения, постоянно присутствующие негативные эмоции способны вызвать тяжелые патологии течения беременности, в нашем исследовании угрозу её прерывания. В сочетании с повышенным уровнем личностной тревожности способствует формированию психологического дискомфорта, характеризующегося состоянием внутренней напряженности, неуверенности, страха, снижением настроения и пессимистической оценкой перспективы.

Одним из популярных методов, позволяющих психическое состояние пациентов, является субъективное определение качества жизни. В качестве инструмента исследования была выбрана краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL – BREF), состоящий из 26 вопросов – 24 из них группируются в 4 шкалы, 2 вопроса (первый и второй) учитываются изолированно.

Оценка уровня качества жизни беременных с угрозой прерывания

Таблица 7

Качество жизни	Нормальное значение в баллах	Баллы
Физическое здоровье	35	14,6±2,8
Психологическое здоровье	30	13,8±2,16
Социальные отношения	15	8,3±1,8
Качество жизни в окружающей среде	40	21,4±3,78
Общее качество жизни	130	62,5±5,73

Частотное распределение участников в зависимости от качества жизни и четырех областей включает: физическое здоровье, психологическое здоровье, социальное здоровье и здоровье окружающей среды, показанное

на таб.6. Определение уровня качества жизни по ВОЗ показало, что субъективная оценка суммарного качества была достоверно низкой, средняя величина которой составила $62,5 \pm 5,73$.

Сравнение семи компонентов качества сна с областями качества жизни у беременных с угрозой прерывания

Таблица 8

Сон жизни	Физическое здоровье	Психологическое здоровье	Социальные отношения	Экологическое качество жизни	Качество жизни
Субъективное качество сна	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,03$	$p \leq 0,05$
Задержка сна	$p \leq 0,03$	$p \leq 0,022$	$p \leq 0,011$	$p \leq 0,027$	$p \leq 0,046$
Продолжительность сна	$p \leq 0,04$	$p \leq 0,032$	$p \leq 0,025$	$p \leq 0,033$	$p \leq 0,037$
Привычная эффективность сна	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,013$	$p \leq 0,043$	$p \leq 0,04$	$p \leq 0,033$
Нарушения сна	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,027$	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,015$	$p \leq 0,05$
Дневная дисфункция	$p \leq 0,033$	$p \leq 0,032$	$p \leq 0,012$	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,06$
Качество сна	$p \leq 0,026$	$p \leq 0,025$	$p \leq 0,02$	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,056$

* Значения p были протестированы с использованием корреляции Спирмена,

другие элементы Пирсона.

Сравнение между компонентом качества сна и четырьмя областями качества жизни было показано в Таблица 7. Результаты корреляционного теста Пирсона и Спирмена демонстрируют, что существует значимая взаимосвязь между показателем качества жизни и показателем качества сна ($p \leq 0,04$), но только в пределах областей качества жизни существует значимая связь между психологическим здоровьем ($p \leq 0,02$) и качеством сна.

3.3 Современные методы коррекции беременных, страдающих нарушениями сна

В современном мире проблема расстройств сна приобретает все большее медико-социальное значение. В настоящее время большим числом исследований показано, что хронические нарушения сна приводят к чрезмерной дневной сонливости, когнитивной дисфункции, ухудшению памяти, депрессии, дисгликемии, атеросклерозу, нарушению сердечного ритма, поддерживают хроническую воспалительную реакцию, ведут к повышению артериального давления, особенно в ночное время и др. [38].

Несмотря на богатый арсенал гипнотиков для коррекции нарушений сна в общей врачебной практике (барбитураты, антигистаминные средства, хлоралгидрат, пропандиол, паральдегид, производные бензодиазепинов – нитразепам, диазепам, производные циклопирролона – зопиклон и производные имидазопиридина – золпидем), применение их у беременных противопоказано или крайне ограничено [61].

S. Juric et al. (2009), L.H. Wang et al. (2010) считают нецелесообразным использование гипнотиков при лечении расстройств сна у беременных, поскольку они увеличивают риск преждевременных родов и снижение массы тела младенцев при рождении [62]. S. Bent et al. (2006), несмотря на методологические недостатки клинических испытаний (различия в дозировках, дефицит длительности исследований и малое количество пациенток), рекомендуют в случае легких нарушений сна у беременных использовать экстракт корня валерианы [38]. G. Koren et al. (2010)

рекомендуют при нарушениях сна у беременных назначение препарата донамил (доксиламина сукцинат, относящегося к H₁-блокаторам гистаминовых рецепторов), который оказывает не только седативное действие, сокращая время засыпания, повышая длительность и качество сна, не влияя на структуру и фазы сна, снижая одновременно тошноту, рвоту [39]. Лечение СБН начинается с общих мер: соблюдения гигиены сна, полноценное питание, отказ от кофеина, алкоголя, никотина, мороженого и высокоуглеводной пищи, способной усиливать проявления СБН. Описан положительный эффект дозированных физических нагрузок, особенно задействующих мышцы конечностей, горячих или холодных ванн, а также отвлекающая интеллектуальная нагрузка, специфическая для пациентки (видеоигры, рисование, вышивание, беседы) [41].

Медикаментозный подход включает использование препаратов железа у беременных с инсомнией и синдромом беспокойных ног на фоне латентного железодефицитного состояния способствует регрессу нарушений сна и позволяет пролонгировать всю беременность, нивелируя возможные осложнения, связанные с диссомниями [47]. Для коррекции статуса железа рекомендован приём препаратов железа: при уровне ферритина от 50 до 35 мкг/л – перорально железо 100-200 мг/сут [72]. При уровне ферритина ниже 35 мкг/л или неэффективности пероральных форм показано внутривенное введение – предпочтительны растворы декстрана или карбоксимальтозы – 500 мг/сут, разделенные на 2 приёма в течение 5 дней.

В настоящее время существуют убедительные доказательства того, что окислительный стресс и воспаление являются основными составляющими синдрома ОСА. Оба эти составляющие увеличены у данных пациентов в зависимости от степени тяжести ОСА и снижаются при использовании назального СРАР [64].

У пациентов с ОСА обнаружено биодоступности NO, одновременно с подъемом уровней вазоконстрикторов, в то время как лечение с помощью назального СРАР восстанавливает уровень NO. Продемонстрирована не

только зависимость эндотелиальной дисфункции от тяжести ОСА, но и то, что назальная CPAP-терапия вызывает обратное развитие дисфункции эндотелия, а при отмене лечения методом CPAP вновь возникает эндотелиальная дисфункция.

Применение CPAP действует как «пневматические шины» на верхние дыхательные пути, а также расширяет мускулатуру верхних дыхательных путей. CPAP считается безопасным вмешательством, демонстрирует положительное влияние на качество жизни, настроение, а также уровень артериального давления, позволяя снизить пренатальные и постнатальные риски [49]. Терапия преследует цель снизить индекс апноэ – гипопноэ до < 5 в час и предотвратить десатурацию < 90%.

Рекомендации по ведению беременных с нарколепсией отсутствуют, а врачебная тактика в каждом конкретном случае определяется степенью тяжести состояния женщины, спектром лекарств, зарегистрированных в стране, и опытом специалиста [37].

Общие меры по лечению нарколепсии включают ограничение управления транспортными средствами, ходьбы по лестницам, плавания в бассейне. Важна организация коротких (15-минутных) эпизодов сна в дневное время, которые позволяют купировать сонливость на длительный период. С учетом того что стрессы являются одним из провоцирующих факторов катаплексии, следует разъяснять беременным пациенткам, что наличие нарколепсии не предполагает неполноценности новорожденного, а риск наследования невысок – 5-12% [56,68].

К эффективным и допустимым во время беременности методам лечения крампи относится прием препаратов магния в дозе 350 мг перед сном [66]. Засыпание облегчают упражнения на растягивание мышц голени.

Медикаментозное лечение инсомнии у беременных затруднено, поскольку для большинства препаратов (за исключением доксиламина) данные о безопасности отсутствуют или противоречивы. Отметим, что многие беременные отказываются принимать снотворные, опасаясь

побочных эффектов, даже если препарат одобрен к применению во время гестации.

Опираясь на данные, полученные в нашем исследовании, к исследуемым нарушениям сна, нами был проведен коррегирующий подход.

В его основу легла программа рациональной психотерапии и физиотерапии электросном и электрофорез с магнием на низ живота.

Эффективность коррегирующей терапии проявляясь улучшением качества жизни беременных и их сомнологического и акушерско-гинекологического статусов.

Рациональная психотерапия и электросонотерапия проводилась у беременных параллельно с медикаментозным лечением угрозы невынашивания, получаемым женщинами в стационаре: гормонотерапия (дюфастон, утрожестан); токолитики (гинипрал); витаминотерапия (Магне В6, токоферола ацетат, фолиевая кислота); спазмолитики (папаверин).

Основой успешного проведения коррекции явился высокий уровень мотивации самой женщины и её активное участие. Разъяснение целей и задач проводимой программы терапии, механизмы действия существенно помогало сформировать мотивацию беременной к активному сотрудничеству с нами. Решающим фактором достижения успеха явилась положительная установка на благоприятный исход беременности.

Рациональная психотерапия применялась с целью разъяснения беременным о влиянии нарушения сна и связанного с этим отрицательного психоэмоционального напряжения на беременность, тонус матки, возникновение внутриутробной гипоксии и развитие ребенка.

Рациональная психотерапия наряду с коррекцией психоэмоциональных состояний беременных предусматривала обучение их правилам гигиены сна. Правила гигиены сна направлены на создание благоприятных условий для сна, что укрепляет положительную связь между постелью и сном. Обучение правилам гигиены сна охватывает информирование об образе жизни (диета, физическая активность, вредные привычки) и окружающей среде

(освещение, уровень шума, температура), которые могут улучшать или нарушать сон. Правила также включают общие рекомендации по улучшению качества сна:

- Соблюдение режима сна и бодрствования: ложиться спать и вставать в одно и то же время;
- Ограничение объема умственной и физической активности за час до укладывания в постель;
- Отказ от употребления стимулирующих и нарушающих сон напитков (кофе, кола) за несколько часов до сна;
- Соблюдение режима питания (не переедать, но и не ложиться голодным);
- Комфортные условия в спальне: минимальный уровень шума, умеренная температура воздуха, удобные матрас, подушка, постель, одежда для сна;
- Постель предназначена только для сна, и в ней запрещается любая активность (кроме сексуальной).

Несмотря на то, что несоблюдение правил редко выступает основной причиной бессонницы, оно может усилить нарушения сна, вызванные другими причинами, или повлиять на процесс лечения.

Электросонотерапия при инсомнии направлена на снижение активности в образованиях ретикулярного вещества и подавление активизирующего влияния ретикулярного вещества на кору головного мозга. В результате этого наступает усиление тормозных процессов. Кроме того, импульсные токи активируют серотонинергические нейроны дорсального ядра шва, что ведет к накоплению серотонина в подкорковых структурах головного мозга. Снижается условно-рефлекторная деятельность и эмоциональная активность. Наступает состояние дремоты, а иногда и сна.

Вместе с центральными структурами, импульсные токи возбуждают чувствительные нервные проводники кожи глазниц и века. Раздражение с

этой рефлексогенной зоны по рефлекторной дуге передаётся в подкорковые образования и в кору головного мозга.

Сочетание рефлекторного влияния с рецепторного аппарата с непосредственным действием тока на мозг обеспечивает подавление активирующего влияния ретикулярной формации на кору и активацию лимбических образований. В результате развивается особое психофизиологическое состояние организма, при котором восстанавливаются нарушения эмоционального, вегетативного и гуморального равновесия. Он оказывает регулирующее, нормализующее действие на функции вегетативных и соматических систем, причем независимо от того, были ли эти функции патологически усилены или ослаблены до лечения. Это проявляется в снижении сосудистого тонуса, усилении транспортных процессов, повышении кислородной емкости крови, стимуляции кроветворения, нормализации свертываемости крови. Электросон способствует нарушенного углеводного, липидного и минерального обменов, активирует гормонпродуктивную функцию эндокринных желез. Под влиянием прямоугольного импульсного тока в мозге происходит стимуляция выработки эндорфинов, что может объяснить седативное и болеутоляющее действие электросна.

Электросон, приближаясь по своему характеру к физиологическому сну, имеет перед ним и некоторые преимущества – оказывает антиспастическое, антигипоксическое действие, не вызывает преобладания вагусных влияний при отдельных заболеваниях. Он существенно отличается от медикаментозного сна, так как в его основе лежит способность вызывать сохранительное торможение и оказывать стимулирующее действие на ЦНС в ответ на однообразный ритмический раздражитель с адекватно подобранной частотой. Электросон не вызывает интоксикаций, положительно влияет на психоэмоциональное состояние, регулирует, нормализует все функциональные системы организма, восстанавливает нарушенный гомеостаз, оказывает болеутоляющее, трофическое действие. Все это

свидетельствует о том, что электросонотерапия показана беременным с нарушениями сна, так как при этом нарушается функциональное состояние ЦНС, адаптационно-приспособительные механизмы, кортиковисцеральные взаимоотношения.

Электрофорез оказывает комплексное положительное действие на женщину во время беременности. Возможны следующие эффекты от данной процедуры: Нормализация кровообращения во всем организме, в том числе и в матке с плацентой. Уменьшение выраженности отеков. Снижение активности воспалительных процессов, при их наличии. Расслабление спазмированных мышц. Укрепление иммунных сил организма. Повышение скорости репаративных процессов в тканях и органах. Стимуляция синтеза таких важных для беременной женщины веществ, как витамины. Улучшение самочувствия и общего состояния. Эффективность и безопасность электрофореза объясняется тем, что медикаментозные частицы попадают сразу к месту своего назначения, минуя пищеварительный тракт. Это приводит к снижению системного действия лекарственных средств. При этом сводятся к минимуму имеющиеся у препаратов возможные побочные эффекты.

3.4 Эффективность проведенных психо- и физиотерапевтических мероприятий

Всем обследованным женщинам был назначен электросонотерапия силой электрического тока 5мА, длительностью 30 минут, 10 процедур ежедневно, аппаратом «ЭЛЕКТРОСОН – 2».

Эффективность проведенной коррекции оценивалась после прохождения полного курса программы. При повторной клиническом интервью собрались имеющиеся жалобы, оценивался сомнологический статус, пациентки заполняли тесты по качеству сна и качеству жизни. Критериями эффективности у беременных с нарушениями сна явилось нормализация ночного сна.

В группе беременных с нарушением сна (с угрозой прерывания беременности) по прохождению электросонотерапии улучшился фон настроения, редуцировалась или снижалась тревожная и астеническая симптоматика, нормализовался сон, значительно улучшилась способность к концентрации внимания, работоспособность, повышалась социальная активность, снижалась раздражительность и нормализовались отношения с окружающими.

Результаты исследования по Питтсбургскому опроснику качества сна до и после применения коррегирующей терапии

Таблица 9

Компонент качества сна	Беременные с нарушением сна (угрозой прерывания беременности) n=40			
	До	%	После	%
1. Субъективное качество сна				
-очень хороший	0	0	5	12,5
-хорошо	0	0	35	87,5
-плохой	18	45	0	0
-очень плохо	22	55	0	0
2. Задержка сна «0»	0	0	15	37,5
«1-2»	0	0	25	62,5
«3-4»	17	42,5	0	0
«5-6»	23	57,5	0	0
3. Продолжительность сна >7 часов	0	0	8	20
6-7 часов			30	75
5-6 часов	15	37,5	2	5
<5 часов	25	62,5	0	0

4. Привычная эффективность сна >85%	0	0	18	45
75-84%	0	0	22	55
65-74%	11	27,5	0	0
<65%	29	72,5	0	0
5. Нарушения сна «0»	0	0	20	100
«1-9»	0	0	0	0
«10-18»	0	0	0	0
«19-27»	40	100	0	0
6. Использование снотворного	0	0	0	0
7. Дневная дисфункция «0»	0	0	30	75
«1-2»	0	0	10	25
«3-4»	12	30	0	0
«5-6»	28	70	0	0
Качество сна «0-5»			40	100
«5-21»	40	100		
Общее	40	100	40	100

При исследовании, проведенном с помощью вопросника качества жизни ВОЗ, в основной группе до начала лечения и после лечения выявлена положительная тенденция. Полученные результаты свидетельствуют о том, что включение рациональной психотерапии и электросонотерапии в комплексные лечебные мероприятия является целесообразным и взаимодополняющим.

Сравнительная характеристика качества жизни по вопроснику ВОЗ до и после применения корректирующей терапии

Таблица 10

Качество жизни	Нормальное значение в баллах	До (балл)	После (балл)
Физическое здоровье	35	14,6±2,8	24,96±2,33
Психологическое здоровье	30	13,8±2,16	21,65±2,82
Социальные отношения	15	8,3±1,8	11,21±2,16
Качество жизни в окружающей среде	40	21,4±3,78	27,61±3,65
Общее качество жизни	130	62,5±5,23	91,06±10,04

Оценка общего уровня качества жизни после коррекции нарушений сна достоверно повысилась по сравнению с тестированием до лечения (таб.). Отмечалась выраженная положительная динамика в оценке компонентов качества жизни.

У беременных с угрозой невынашивания с нарушениями сна восприятие параметров сферы физического здоровья КЖ увеличилось с 14,6±2,8 до 24,96±2,33; сферы психологического здоровья – с 13,8±2,16 до 21,65±2,82; сферы социальных отношений – с 8,3±1,8 до 11,21±2,16; сферы качества жизни в окружающей среде – с 21,4±3,78 до 27,61±3,65; а общее качество жизни с 62,5±5,23 до 91,06±10,04.

Таким образом, проведение корректирующей терапии нарушения сна показывает высокую эффективность у беременных с угрозой невынашивания, как по клиническим шкалам, так и по уровню качества жизни. Это обосновывает необходимость включения психо- и физиотерапевтической работы у беременных с угрозой прерывания с нарушением как обязательного вида терапии, решающей клинические,

психологические и социальные проблемы, и дополняет комплексную систему лечебных мероприятий у женщин с угрозой невынашивания, сопровождаемой нарушением сна.

Полученные нами результаты доказывают необходимость обязательного внедрения опросников, позволяющих оценить качества сна на территории женских консультаций. Это позволяет своевременно диагностировать и купировать развитие психических расстройств у данной категории женщин, что способствует значительному увеличению эффективности реабилитационных воздействий при патологии вынашивания, повышению качества жизни женщин, благоприятному исходу беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно целям и задачам исследования исследование проводилось на базе перинатального центра Бухарской области и женской консультации семейной поликлиники №3 в количестве 60 беременных в период с 2018 по 2021 гг. Основными критериями отбора в группу были:

1. Наличие установленного диагноза: угроза прерывания беременности, согласно критериям по МКБ-10.
2. Наличие клинической симптоматики нарушения сна как ведущий в клинической картине с длительностью месяц и более.
3. Информированное согласие пациентки на участие в исследовании.

Критериями исключения явились:

1. Выраженные органические поражения ЦНС, выраженные психические расстройства (шизофрения, эпилепсия, аффективные состояния).
2. Отказ от участия в исследовании.

Клиническая систематика изучаемых состояний проводилась в соответствии с МКБ-10 и рассматривалась в рубриках для нарушения сна: F51.01-F51.09 – Инсомническое расстройство; G47.33-G47.36 – Расстройства с обструктивными апноэ сна; G47.411-G47.419, G47.11-47.14, F11-F19, F51.12-F51.13 – Гиперсомнии; G47.20-G47.26 – Расстройства цикла «сон-

бодрствование»; G47.50-G47.59, F51.3-F51.5, H53.16, N39.44 – Парасомнии, ассоциированных с медленным сном; G25.81, G47.61-G47.69 – Расстройства движений во сне и G47.8 – Другое расстройство сна.

Акушерские диагнозы в соответствии с МКБ-10 представлены в указанной группе беременных следующей формой: O20.0 – Угрожающий самопроизвольный выкидыш.

Программа исследования была реализована для изучения динамики нарушений сна в системе психической адаптации у беременных с угрозой невынашивания, выделения критериев ранней диагностики, разработки программ коррекции и профилактики.

Основную группу, в которой проводилась коррекция нарушений сна, составили 40 беременных с верифицированным диагнозом угроза невынашивания беременности. Из них первородящие – 25, повторнородящие – 15. Группу контроля составили 20 женщин с нормально протекающей беременностью. Из них первородящих – 11, повторнородящих – 9. Все наблюдаемые женщины были в возрасте от 18-28 лет. Средний возраст составил в 1 группе $20 \pm$ лет, во 2 группе $23 \pm$ лет. Все пациенты обеих групп состояли в зарегистрированном браке.

Среди здоровых беременных наибольшее количество женщин в возрастном интервале 21-24 лет. По акушерским стандартам эти периоды являются оптимальными для вынашивания и рождения ребенка. В группе с угрозой невынашивания беременности также наибольшее количество женщин было в возрастном интервале 21-24 (50%). Но в данной группе отмечено число краевой возрастной группы (до 20 лет), являющихся проблемными для вынашивания и рождения ребенка.

Группа здоровых женщин отличалась значительным количеством первобеременных (55%). Среди беременных с УНБ также большой процент женщин (50%) были первобеременными. Но также значительный процент беременностей были повторными. Вторая беременность – 32,5%, третья беременность – 12,5%, четвертая и более – 12,5%. Группы различались

большим количеством вторых родов 15 (75%) у женщин контрольной группы и значительным количеством первых родов у женщин с УНБ 25 (62,5%). Также среди последних отмечались третьи и четвертые роды.

Средний рост беременных I группы был 1,58 (ДИ: 1,50-1,72; медиана 1,58; от 1,5 до 1,72 м), II группы 1,60 м (ДИ: 1,50-1,72; медиана 1,60; от 1,5 до 1,72 м) ($p>0,05$). Средний вес тела пациенток I группы составил 58 кг (ДИ: 55-65; медиана 58; от 55 до 65 кг), пациенток II группы 60 кг (ДИ: 55-65; медиана 60; от 55 до 65 кг) ($p>0,05$). Среднее значение ИМТ в I группе было 23,3 кг/м² (ДИ: 22,1-24,6; медиана 23,3; от 23 до 24,6 кг/м²), во II группе 23,4 кг/м² (ДИ: 22,6-22,8; медиана 23,4; от 22,6 до 24,8 кг/м²) ($p>0,05$).

Анализ характеристик менструального цикла показал, что возраст наступления менархе варьировала от 12 до 16 лет. Наибольший временной разброс установления менархе в возрасте 15 и более лет выявлен у беременных с УНБ (основная группа) (35,4%) по сравнению с группой контроля на 17,2%. При анализе продолжительности менструального цикла статистически достоверной таковой разницы в группах не установлено ($P>0,05$). Средняя продолжительность менструального цикла у пациенток I группы по сравнению со II группой оказалась несколько большей и составила 28 (23-31) дней. Средняя продолжительность менструального кровотечения – $4,8\pm 1,6$ дней. У 43 (71,7%) пациенток менструация была умеренной, у 10 (16,7%) – обильной и у 7 (11,6%) – скудной. Болезненными менструации были у 60% (24) обследованных беременных I группы. В контрольной группе признаки менструального дискомфорта отсутствовали. Нарушения менструального цикла у пациенток основной группы оказалась несколько большей по сравнению с контрольной и составила 11 (27,5%).

Соматическая патология является существенным фактором риска с неблагоприятным фоном для развития осложнений беременности.

На одну беременной женщины I группы приходилось в среднем 2,1 ранее перенесенных соматических заболеваний. Из хронических заболеваний наиболее часто отмечались анемия 30 (75%), заболевания щитовидной

железы 15 (37,5%), хронический гастрит 7 (17,5%), искривление носовой перегородки 6 (15%), миопия средней и высокой степени 5 (12,5%), аллергический ринит 5 (12,5%), хронический тонзиллит 4 (10%).

Оперативные вмешательства ранее были у 25 (62,5%) женщин I группы: 14 (56%) аппендэктомия, 9 (36%) тонзилэктомия, 2 (8%) герниопластика; II группы 6 (75%) аппендэктомия, 2 (25%) тонзилэктомия.

Всего в анамнезе у обследованных беременных было 72 гинекологических заболеваний, при этом в среднем на одну женщину I группы приходилось 1,7 и II группы 0,2 различного характера патологических состояний. В структуре заболеваемости преобладали вульвовагиниты 20 (50%), хронический сальпингоофарит 13 (32,5%), нарушения менструального цикла 11 (27,5%), эрозия шейки матки 8 (20%), колпиты 7 (17,5%), киста яичника 4 (10%), эндометрит 3 (7,5%), и ювенильные кровотечения 2 (5%).

Основным методом исследования явился клинический метод. Полный объём информации о пациентках состоялся путем сбора подробного анамнеза, анкетирования, с подробным выяснением семейного, соматического и акушерско-гинекологического анамнеза. Наблюдение осуществлялось в течение трех месяцев с момента поступления в стационар. Подробным образом исследовался сомнологический статус беременных.

Клинико-сомнологическое исследование включало: Питтсбургский опросник качества сна (PSQI), шкалу индекса выраженности бессонницы (ISI), шкалу сонливости (Epworth) и вопросник качества жизни ВОЗ (ВОЗКЖ-26). Исследования по качеству сна и уровню качества жизни проводились двухкратно: до начала и по окончании проведенной корректирующей терапии.

Полученные при исследовании данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере Pentium-IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2012, включая использование встроенных функций статистической обработки. Использовались методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом

средней арифметической изучаемого показателя (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %), статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних величин определялось по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (P) при проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства генеральных дисперсий (F – критерий Фишера). За статистически значимые изменения принимали уровень достоверности $P < 0,05$. Статистическая значимость для качественных величин вычислялся с помощью χ^2 критерий (хи-квадрат) и z-критерий (Гланц, 1998) по следующей формуле:

$$z = (p_1 - p_2) \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{p(1-p) \cdot (n_1 + n_2)}}$$

где $p_1 = \mu_1/n_1$ и $p_2 = \mu_2/n_2$ сравниваемые опытные частоты, а $p = (\mu_1 + \mu_2)/(n_1 + n_2)$ средняя частота появления признака по обеим группам.

В исследовательской выборке из 60 беременных, разделенных на группы, была определена структура сомнологических нарушений. По результатам анкетирования было выяснено, что 67% (40) беременных жаловались на значительное ухудшение качества сна. Продолжительность ночного сна у 62,5% (25) беременных основной группы находилась в диапазоне < 5 часов, что существенно повлияло на привычную эффективность сна и дневную дисфункцию. 72,5% (29) опрошенных основной группы отметили привычную эффективность сна $< 65\%$. Нарушения сна были представлены в виде клинических проявлений двух патологических состояний: инсомния и инсомния в сочетании с синдромом «беспокойных ног». Средняя величина показателя качества сна у беременных основной группы составила $22,2 \pm 2,4$ балла, что свидетельствует о значительном нарушении качества сна, требующее оказание помощи. У беременных контрольной группы средняя величина показателя качества сна составила $4,3 \pm 1,9$ балла, что говорит об относительно нормальном качестве сна у этих беременных.

Клинически инсомния выражался наличием повторяющихся нарушений инициации, продолжительности, консолидации или качества сна, случающихся несмотря на наличие достаточного количества времени и условий для сна и проявляющихся нарушением дневной деятельности различного вида. Клинические проявления СБН связано с нарушением циркадианного синтеза дофамина, который вызывает неконтролируемую потребность совершать движения конечностями и сопровождается неприятными ощущениями. Кроме того, результаты анализа крови всех беременных с синдромом беспокойных ног демонстрировали анемию средней тяжести. Дневная дисфункция явилась осложнением нарушений сна и характеризовался: физической слабостью, постоянной потребностью в коротком отдыхе в течение дня, нарушением структуры и качества сна без чувства отдыха, повышенной физической и психической утомляемостью. Отмечалось увеличение времени затрачиваемого на выполнение каких-либо действий, вялость, сонливость, периодически – эмоциональная лабильность.

Анализ дневной сонливости показал, что в основной группе у 31% обследуемых отмечалось легкая сонливость, у 45% умеренная сонливость и у 24% беременных выраженная сонливость, что указывает на более высокие значения по сравнению с контрольной группой. В контрольной группе легкую сонливость испытывали 55% женщин, умеренную сонливость – 45%, выраженную сонливость не испытывал никто из обследуемых.

Средние показатели дневной сонливости у беременных женщин основной группы составляли $12,3 \pm 1,7$ баллов, что свидетельствует о достаточно выраженной дневной сонливости. У женщин контрольной группы средние показатели дневной сонливости составляли $5,6 \pm 1,8$ баллов, что свидетельствует о слабой – умеренной сонливости.

При анализе тяжести инсомнии были получены следующие данные: у беременных основной группы умеренные нарушения отмечались в 30 случаев; выраженные в 70% случаев, то есть у большинства женщин по величине индекса выраженности бессонницы отмечались тяжелые

нарушения, требующие коррекции. У всех женщин 20 (100%) контрольной группы отмечались только легкие нарушения.

Средняя величина индекса выраженности бессонницы составляла у основной группы $23,8 \pm 2,7$ балла, что соответствует тяжелым нарушениям; у беременных контрольной группы – $6,7 \pm 2,2$ балла, что соответствует нормальному уровню показателя.

Определение уровня качества жизни по ВОЗ показало, что субъективная оценка суммарного качества была достоверно низкой, средняя величина которой составила $62,5 \pm 5,73$.

Результаты корреляционного теста Пирсона и Спирмена демонстрируют, что существует значимая взаимосвязь между показателем качества жизни и показателем качества сна ($p \leq 0,04$), но только в пределах областей качества жизни существует значимая связь между психологическим здоровьем ($p \leq 0,02$) и качеством сна.

На основании полученных данных нами разработана коррегирующая терапия нарушений сна при угрозе невынашивания беременности. В его основу легла программа рациональной психотерапии и физиотерапии электросном.

Программа рациональной психотерапии явилась общим для всех беременных, принимающих участие в нашем исследовании. Физиотерапевтическую коррекцию прошли беременные с нарушением сна осложнившийся угрозой прерывания беременности. Рациональная психотерапия и электросонотерапия проводилась у беременных параллельно с медикаментозным лечением угрозы невынашивания, получаемым женщинами в стационаре: гормонотерапия (дюфастон, утрожестан); токолитики (гинипрал); витаминотерапия (Магне В6, токоферола ацетат, фолиевая кислота); спазмолитики (папаверин).

Всем обследованным женщинам был назначен электросонотерапия силой электрического тока 5мА, длительностью 30 минут, 10 процедур ежедневно, аппаратом «ЭЛЕКТРОСОН – 2».

Эффективность проведенной коррекции оценивалась после прохождения полного курса программы. При повторной клиническом интервью собрались имеющиеся жалобы, оценивался сомнологический статус, пациентки заполняли тесты по качеству сна и качеству жизни. Критериями эффективности у беременных с нарушениями сна явилось нормализация ночного сна.

В группе беременных с нарушением сна (с угрозой прерывания беременности) по прохождению электросонотерапии улучшился фон настроения, редуцировалась или снижалась тревожная и астеническая симптоматика, нормализовался сон, значительно улучшилась способность к концентрации внимания, работоспособность, повышалась социальная активность, снижалась раздражительность и нормализовались отношения с окружающими. При исследовании, проведенном с помощью вопросника качества жизни ВОЗ, в основной группе до начала лечения и после лечения выявлена положительная тенденция. Полученные результаты свидетельствовали о том, что включение рациональной психотерапии и электросонотерапии в комплексные лечебные мероприятия является целесообразным и взаимодополняющим.

Оценка общего уровня качества жизни после коррекции нарушений сна достоверно повысилась по сравнению с тестированием до лечения (таб.). Отмечалась выраженная положительная динамика в оценке компонентов качества жизни.

У беременных с угрозой невынашивания с нарушениями сна восприятие параметров сферы физического здоровья КЖ увеличилось с $14,6 \pm 2,8$ до $24,96 \pm 2,33$; сферы психологического здоровья – с $13,8 \pm 2,16$ до $21,65 \pm 2,82$; сферы социальных отношений – с $8,3 \pm 1,8$ до $11,21 \pm 2,16$; сферы качества жизни в окружающей среде – с $21,4 \pm 3,78$ до $27,61 \pm 3,65$; а общее качество жизни с $62,5 \pm 5,23$ до $91,06 \pm 10,04$.

Основой успешного проведения коррекции явился высокий уровень мотивации самой женщины и её активное участие. Разъяснение целей и

задач проводимой программы терапии, механизмы действия существенно помогло сформировать мотивацию беременной к активному сотрудничеству с нами. Решающим фактором достижения успеха явилась положительная установка на благоприятный исход беременности.

Таким образом, проведение корректирующей терапии нарушения сна показывает высокую эффективность у беременных с угрозой невынашивания, как по клиническим шкалам, так и по уровню качества жизни. Это обосновывает необходимость включения психо- и физиотерапевтической работы у беременных с угрозой прерывания с нарушением как обязательного вида терапии, решающей клинические, психологические и социальные проблемы, и дополняет комплексную систему лечебных мероприятий у женщин с угрозой невынашивания, сопровождаемой нарушением сна.

Полученные нами результаты доказывают необходимость обязательного внедрения опросников, позволяющих оценить качества сна на территории женских консультаций. Это позволяет своевременно диагностировать и купировать развитие психических расстройств у данной категории женщин, что способствует значительному увеличению эффективности реабилитационных воздействий при патологии вынашивания, повышению качества жизни женщин, благоприятному исходу беременности.

ВЫВОДЫ

1. Исследование сомнологического статуса женщин с физиологической беременностью показало, что женщины этой группы испытывали лишь легкую дневную сонливость, не требующую коррекции, которая обусловлена с высоким уровнем прогестерона, оказывающим седативный эффект на гипоталамус.

2. У беременных с угрозой прерывания выявлено высокий уровень нарушения качества сна и связанное с этим снижение уровня качества жизни. Результаты исследования демонстрируют, что нарушения сна были представлены в виде клинических проявлений двух патологических состояний: инсомния и инсомния в сочетании с синдромом «беспокойных ног».

3. На основании полученных данных нами разработана коррегирующая терапия, который включает программу рациональной психотерапии и физиотерапии электросном. Полученные результаты свидетельствовали о том, что включение рациональной психотерапии и электросонотерапии в комплексные лечебные мероприятия является целесообразным и взаимодополняющим.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Эффективным для коррекции нарушений сна у беременных с угрозой невынашивания является комплексный интегративный подход. Это обуславливает предупреждение развития перинатальной и психической патологии во время беременности и родов.
2. Для повышения качества оказания медицинской помощи целесообразно изучение клинических особенностей нарушения сна у беременных с угрозой невынашивания.
3. Полученные нами результаты доказывают необходимость обязательного внедрения опросников, позволяющих оценить качества сна на территории женских консультаций. Это позволяет своевременно диагностировать и купировать развитие психических расстройств у данной категории женщин, что способствует значительному увеличению эффективности реабилитационных воздействий при патологии вынашивания, повышению качества жизни женщин, благоприятному исходу беременности.
4. Применение рациональной психотерапии и электросонотерапии способствует коррекции нарушения сна у беременных с угрозой её прерывания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александровский Ю.А., Вейн А.М. Расстройства сна. — СПб., 2015
2. Барбараш О.Л. Нарушения сна и функция эндотелия у больных гипертонической болезнью / О.Л. Барбараш, Н.Н. Тришкина [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2018. – Т. 52. – №4. – С. 60-64.
3. Вейн А.М., Хехт К. Сон человека: Физиология и патология. — М.: Медицина, 2019.
4. Верткин А.Л., Алымов Г.В., Кривцова Е.В., Любшина О.В., Вигант М.В., Ткачева О.Н. Клиническое значение нарушений сна у беременных // Русский медицинский журнал, т. 12, №1(201), 2014. С.18-19.
5. Власов Н.А., Вейн А.М., Александровский Ю.А. Регуляция сна. — М. Наука, 2013.
6. Волынкин, А. А. Диссомнические и психоаффективные проявления последствий черепно-мозговой травмы у беременных / А.А. Волынкин, П.Н. Власов, В.С. Петрухин // Современная наука: проблемы и пути их решения: сб. Материалов Международной научно-практической конференции. – М., 2015. – Т. 61, № 5. – С. 174-177.
7. Голоков В.А. Нарушение сна и беременность (Анализ литературы) / В.А. Голоков [и др.] // Вестник Северо-Восточного Федерального Университета имени М.К.Аммосова Серия «Медицинские науки». – 2019. – № 2 (15). – с. 81.
8. Грищенко, В.И. Новые подходы к исследованию патогенеза и диагностики пре гестоза / В. И. Грищенко, О. П. Липко, Т. В. Рубинская // Международный медицинский журнал. – 2014. – Т. 10, № 3. – С. 114-116.
9. Дорогова И.В., Бартош Л.Ф., Тельянов В.Н., Тузов С.Л., Адонина Л.А., О니кова Н.А. Психологический профиль и суточные колебания артериального давления у беременных с гипертензией // Materials digest of the XVII Int. Scientific and Practical Conf. «The value system of modern society», 2012. С. 72-73.
10. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. - СПб.: Питер, 2014.
11. Кантимирова, Е. А. Характеристика нарушений сна у женщин детородного возраста во время беременности / Е. А. Кантимирова [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 1-6. – С. 914-917.
12. Левин Я.И., Вейн А.М. Проблема инсомнии в общемедицинской практике. // Русский мед. журнал. — 2016. — №3. — С. 16-19.
13. Мадаева, И. М. Особенности паттерна сна при беременности / И. М. Мадаева, Л. И. Колесникова, Н. В. Протопопова [и др.] // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2014. – Т. 69, № 1-2. – С. 93-97.
14. Петухова О.К. Психовегетативные нарушения у беременных с привычным невынашиванием и их коррекция методом ИРТ. Дисс. ... канд. мед. наук. — М., 2013.
15. Пигарев, И. Н. Мозг и сон / И. Н. Пигарев // Наука в России. – 2015. – № 1. – С. 61-65.

16. Романова, И. С. Фармакотерапия бессонницы в период беременности (практика назначения врачей и рекомендации в соответствии с доказательной медициной) / И. С. Романова [и др.] // Рецепт. – 2014.– № 2 (94). – С. 53-65.
17. Руцкова, Е. М. Сон и беременность / Е. М. Руцкова, М. Л. Пигарева // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2011. – Т. 61, № 5. – С. 521-533.
18. Савченко, Т. Н. Анемия и беременность / Т. Н. Савченко, М. И. Агаева, И. А. Дергачева // РМЖ. – 2016. – Т. 24, № 15. – С. 971-975.
19. Северный А.А., Баландина Т.А., Солоед К.В., Шалина Р.И. Психосоматические аспекты беременности// Социальная и клиническая психиатрия. 2015. №4. С. 17–22.
20. Сидоренко, В.Н. Особенности нарушений сна у беременных женщин / В. Н. Сидоренко [и др.] // Медицинский журнал. – 2013. – 1 (47). – С. 149-153.
21. Тельянов В.Н., Дорогова И.В., Бартош Л.Ф., Тузов С.Л., О니кова Н.А., Адонина Л.А. Синдром тревожности у беременных// Materials digest of the XVII Int. Scientific and Practical Conf. «The value system of modern society», 2012. С. 111-113.
22. Тельянов В.Н., Типикин В.А., Трунова О.С., Тузов С.Л., Бартош Л.Ф. Апноэ/гипопноэ сна у беременных: связь с гемодинамикой// «Проблемы и пути развития современного здравоохранения»: Сб. Матер. XVI Междунар. НПК, 2011. – С. 65-66.
23. Типикин, В. А. Синдром обструктивного апноэ/гипопноэ сна у беременных с артериальной гипертензией и нормальным уровнем артериального давления / В. А. Типикин [и др.] // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 3. – С. 105-112.
24. Хальхаева, Н.Л. Сон и беременность / Н.Л. Хальхаева, А. Е. Хажеева // Сибирский медицинский журнал. – 2015. – № 56. – С. 15-19.
25. Хломов К.Д., Ениколопов С.Н. Исследование психоэмоциональных и индивидуально-характерологических особенностей беременных с угрозой прерывания// Перинатальная психология и психология родительства, 2017 №3. С. 38-49.
26. Хломов К.Д. Организация адаптационной и реабилитационной помощи беременным с риском невынашивания// Матер. межрегион. НПК «Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития современной России». - М., 2015. С. 425–426.
27. Шавловская, О. А. Применение препарата донормил (доксиламин) в клинической практике / О. А. Шавловская // Русский медицинский журнал. – 2011. – № 30. – С. 1877-1883.
28. Allen R.P., Adler C.H., Du W. et al. Clinical efficacy and safety of IV ferric carboxymaltose (FCM) treatment of RLS: a multi-centred, placebo-controlled preliminary clinical trial. Sleep Med 2011; 12(9):906–13.
29. Bende M, Gredmark T. Nasal stuffiness during pregnancy. Laryngoscope

2011;109:1108–10.

30. Bent, S. Valerian for sleep: A systematic review and metaanalysis / S. Bent, A. Padula, D. Moor // *Am. J. Med. J.* – 2016. – № 119. – P. 1005-1012.

31. Blyton, D.M. Treatment of sleep disordered breathing reverses low fetal activity levels in preeclampsia / D. M. Blyton [et al.] // *Sleep.* – 2013. – № 36 (1). – 15-21.

32. Bourne T, Ogilvy AJ, Vickers R, et al. Nocturnal hypoxemia in late pregnancy. *Br J Anaesth* 2015;75:678–82.

33. Brownell LG, West P, Kryger MH. Breathing during sleep in normal pregnant women. *Am Rev Respir Dis* 2016;133:38–41.

34. Driver HS, Shapiro CM. A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. *Sleep* 2012;15:449–53.

35. Dzaja, A. Women's sleep in health and disease / A. Dzaja [etal.] // *J. Psychiat. Res.* 2015. – № 39. – 55-76

36. Earley C.J. The importance of oral iron therapy in restless legs syndrome. *Sleep Med* 2019; 10(9):945–6.

37. Franklin K.A., Holmgren P.A. Jonsson F., et al. Snoring, pregnancy-induced hypertension, and growth retardation of the fetus. // *Chest.* — 2010. –Vol. 117. — P. 137–141.

38. Frey, D.J. The effects of 40 hours of total sleep deprivation on inflammatory markers in healthy young adults / D. J. Frey, M. Fleshner, K. P. Wright // *Brain. Behav.– Immun.* – 2017.– № 21.– 1050-1057.

39. Gorzelak B., Mierzynski R., Kaminski K. Pregnancy in obstructive sleep apnoea syndrome under treatment with CPAP. // *Zentralbl. Gynakol.* — 2018. — Vol. 120(2). — P.71 - 74.

40. Glover, V. Prenatal stress and the programming of the HPA axis / V. Glover, O'Connor, O'Donnell // *Neurosci. Biobehav. Rev.* – 2009. – № 10. – P. 259-269.

41. Iiyori N., Alonso L.C., Li J. et al. Intermittent hypoxia causes insulin resistance in lean mice independent of autonomic activity // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2017. – Vol. 175, № 8. – P. 851–857.

42. Hertz G. Fast A. Feinsilver SH. et al. Sleep in normal late pregnancy. *Sleep.* 2012; 15:246–251.

43. Irwin, M. R. Sleep deprivation and activation of morning levels of cellular and genomic markers of inflammation / M. R. Irwin, M. Wang, C. O. Campomayor // *Arch. Intern. Med.* – 2016. – № 166. – P. 1756-1762.

44. Izci, B. Sleep disordered breathing in pregnancy / B. Izci // *Breathe (Sheff.).* – 2015. – V. 11, № 4. – P. 268-277.

45. Juric, S. Zolpidem (Ambien) in pregnancy: placental passage and outcome / S. Juric, D. J. Newport, J. C. Ritchie // *Arch. Womens Ment. Health.* – 2019. – № 12. – P. 441-446.

46. Kapsimalis F., Kryger M. Obstructive sleep apnea in pregnancy // *Sleep Med. Clin.* –2017. – Vol. 2. – P. 603–613.

47. Koren, G. Effectiveness of delayed – release doxylamine and pyridoxine for nausea and vomiting of pregnancy: a randomized placebo controlled trial / G.

- Koren, S. Clark, G. D. Hankins // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2010. – V. 203, № 6. – P. 571.
48. Lavi L. From oxidative stress to cardiovascular risk in obstructive sleep apnoea // *Somnologie.* – 2016. – Vol. 10. – P. 113–119.
49. Lee, K. A. Sleep in late pregnancy predicts length of labor and type of delivery / K. A. Lee, C. L. Gay // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2014. – V. 191, № 6. – P. 2041-2046.
50. Lee KA, Zaffke ME, McEnany G. Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2011 Jan;95(1):14–8.
51. Lefcourt LA, Rodis JF. Obstructive sleep apnea in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 2016 Aug;51(8):503–6. Review.
52. Lyons HA. Centrally acting hormone and respiration. *Pharmacol Ther.* 2016; 2: 743–751.
53. Mabry RL. Rhinitis of pregnancy. *South Med J* 2016;79:965–71.
54. Mindell JA, Jacobson BJ. Sleep disturbances during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011 Nov–Dec;29(6):590–7.
55. Mullington J.N., Haack M., Toth M. et al. Cardiovascular, inflammatory and metabolic consequences of sleep deprivation // *Prog. Cardiovasc. diseases.* – 2017. – V. 51. – P. 294–302.
56. Nakagome, S. Excessive daytime sleepiness among pregnant women: An epidemiological study / S. Nakagome, Y. Kaneita, O. Itani // *Sleep and Biological Rhythms.* – 2014. – V. 12. – P. 12-21.
57. Nikkola E, Ekblad U, Ekholm E, Mikola H, Polo O. Sleep in multiple pregnancy: breathing patterns, oxygenation, and periodic leg movements. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 May;174(5):1622–5.
58. Okun M.L., Coussons-Read M.E. Sleep disruption during pregnancy: how does it influence serum cytokines? // *J. Reprod. Immunol.* – 2017. – Vol. 73, № 2. – P. 158–165.
59. Oleszczuk J, Leszczynska–Gorzela B, Mierzynski R, Kaminski K. Pregnancy in obstructive sleep apnoea syndrome under treatment with nCPAP. *Zentralbl Gynakol.* 2018;120(2):71–4. Review.
60. Pien, G. W. Sleep disorders during pregnancy / G. W. Pien, R. J. Schwab // *Sleep.* – 2014 – № 27. – P. 1405-1417.
61. Pigarev, I. N. Visceral signals reach visual cortex during slow wave sleep. Study in monkeys / I. N. Pigarev, H. Almirall, M. L. Pigareva // *Acta. Neurobiol. Exp.* – 2016. – № 66 (1). – P. 69-73
62. Pilkington S, Carli F, Dakin MJ, et al. Increase in Mallampati score during pregnancy. *Br J Anaesth* 1995;74:638–42.
63. Richardson P. Sleep in pregnancy. *Holist Nurs Pract.* 2016 Jul;10(4):20–6. Review.
64. Rosenwasser, A.M. Physiology of the mammalian circadian system / M. Rosenwasser, F. W. Turek // *Principles and Practice of Sleep Medicine Philadelphia.* – 2015. – P. 351-362.
65. Santiago JR, Nolleto MS, Kizler W, Santiago TV. Sleep and sleep disorders in

- pregnancy. *Ann Intern Med.* 2011 Mar 6;134(5):396–408.
66. Shamsuzzaman, A. S. Elevated C-reactive protein in patients with obstructive sleep apnea / A. S. Shamsuzzaman, M. Winnicki, P. Lanfranchi // *Circulation.* – 2012. – № 105. – P. 2462-2464.
67. Skatrud JB, Dempsey JA. Interaction of sleep state and chemical stimuli in sustaining rhythmic ventilation. *J Appl Physiol* 2013;55:813–22.
68. Soares, M. J. The prolactin and growth hormone families: pregnancy-specific hormones/cytokines at the maternal-fetal interface / M. J. Soares // *Reprod. Biol. Endocrinol.* – 2014. – № 2. – P. 51-65.
69. Stubner UP, Gruber D, Berger UE, et al. The influence of female sex hormones on nasal reactivity in seasonal allergic rhinitis. *Allergy* 2019;54:865–71.
70. Suzuki S, Dennerstein L, Greenwood K.M. et al. Sleeping patterns during pregnancy in Japanese women. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2014;15:19–26.
71. Trakada, G. Normal pregnancy and oxygenation during sleep / G. Trakada, V. Tsapanos, K. Spiropoulos // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2013. – V. 109, № 2. – P. 128-132.
72. Wang, L.H. Increased Risk of Adverse Pregnancy Outcomes in Women Receiving Zolpidem During Pregnancy / L. H. Wang // *Clinical Pharmacology and Therapeutics.* – 2010. – № 88. – P. 369-374.
