

Министерство здравоохранения  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Донецкий государственный медицинский  
университет имени М. Горького»

*На правах рукописи*

**Якимович Валерия Сергеевна**

**ПРОФИЛАКТИКА АКУШЕРСКИХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ  
ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН С НИКОТИНОЗАВИСИМОСТЬЮ**

3.1.4. Акушерство и гинекология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Донецк – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России), г. Донецк

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор  
член-корреспондент НАМНУ  
**Чайка Владимир Кириллович**

Официальные оппоненты: **Симрок Василий Васильевич**  
доктор медицинских наук, профессор  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1

**Дикарева Людмила Васильевна**  
доктор медицинских наук  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»  
заведующая кафедрой акушерства и гинекологии педиатрического факультета с курсом последипломного образования

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Защита состоится «27» сентября 2023 года в 15:00 часов на заседании диссертационного совета 03.2.001.01 при ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России по адресу: 283048, РФ, ДНР, г. Донецк, проспект Панфилова, 3, ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА, 4 этаж, зал заседаний диссертационного совета.

Тел.: (062) 344-41-51, (062) 311-71-58; факс: (062) 344-40-01;  
e-mail: spec-sovet-01-009-01@dnmu.ru.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России по адресу: 283003, РФ, ДНР, г. Донецк, проспект Ильича, 16;  
<https://dnmu.ru>.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета 03.2.001.01, к. м. н.

В. В. Вустенко

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В современной жизни табакокурение является актуальной проблемой, поскольку играет роль разрушительного фактора репродуктивного здоровья женского организма и будущего ребенка. Компоненты табачного дыма обладают способностью проникать в ткани плода в более значительной степени через организм матери. Степень этого риска возрастает при увеличении количества выкуренных сигарет в день, неделю, месяц (Белых А. А., 2013; Жумашева К. Э., 2018). Таким образом, курение наносит непоправимый вред здоровью беременных и влечет за собой патологические изменения в организме еще не родившегося ребенка (Дудченко Л. В., 2019; Силаева Н. В., 2020; Marufu T. C., 2015).

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) (WHO, 2013; Watanabe M., 2016) количество курящих беременных женщин увеличивается во всех странах. В США, например, 52–55 % беременных являются курящими, в Великобритании – 43 %, в Австралии – 33 %, в Чехии – около 24 %. Данных о курящих во время беременности женщинах в Донецкой Народной Республике нет.

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ–10) никотиновая зависимость включена в раздел «Психические расстройства и расстройства поведения», которые связаны с употреблением психоактивных веществ, а курение классифицируется как заболевание.

Курение во время беременности лишает плод кислорода, а дети курящих матерей чаще рождаются с низкой массой тела. Кроме того, табачный дым увеличивает вероятность выкидыша, аномального развития плаценты, рождения детей с низкой массой тела, с дефектами развития, или нежизнеспособного ребенка (Кельмансон И., 2017; Кислюк Г. И., 2017; Ковалев В. В., 2019; Чурсина О. А., 2019; Lee K. W., 2015; Bonnie R. J., 2016).

Диссертация выполнена согласно основному плану научно-исследовательских работ Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России), ранее ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО» – ГОУ ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО) и является фрагментом комплексной НИР «Разработать и внедрить инновационные методы ранней диагностики, лечения, профилактики нарушений гомеостаза полиорганной дисфункции у беременных рожениц и родильниц с акушерскими осложнениями, а также реабилитации пациенток, перенесших критические состояния».

**Степень разработанности темы исследования.** В литературе недостаточно сведений о влиянии никотинозависимости на психологическое и эмоциональное благополучие женщин во время беременности, а также о психологических факторах, создающих предпосылки для формирования никотинозависимости у

беременных, мотивационных аспектах курения и отказа от него у женщин с различными клиническими формами никотинозависимости.

По данным медицинской литературы, дополнительную оксигенацию тканей при хронической гипоксии можно осуществлять с помощью озонотерапии (Гречканев Г. О., 2016; Muzaffer, 2012; Абубакирова А. М., 2002). Однако исследований о влиянии озонотерапии на организм курящих беременных и их внутриутробный плод мы не нашли.

Мы предположили, что оксигенация организма матери с помощью внутривенного введения медицинского озона дает возможность снизить частоту внутриутробной гипоксии плода, фетоплацентарной дисфункции, задержки внутриутробного развития плода, что совместно с психотерапией и формированием у женщины мотивации отказа от курения может повысить шанс рождения здорового ребенка. Изучению данного вопроса и посвящается данная работа.

**Цель исследования:** снизить частоту и тяжесть акушерских и перинатальных осложнений у беременных с никотинозависимостью путем научного обоснования, разработки и внедрения комплекса современных лечебно-профилактических мероприятий, включающих психотерапию и озонотерапию.

**Задачи исследования:**

1. Провести ретроспективный анализ историй болезни и родов жительниц Донецкого региона с целью установления частоты табакокурения во время беременности, а также частоты осложнений беременности и родов у женщин с никотинозависимостью.

2. Провести анкетирование курящих и некурящих беременных в женской консультации и стационарных отделениях для выявления их психотипа, психологического состояния, а также отношения к самой беременности.

3. Провести проспективное комплексное обследование беременных с никотинозависимостью, в том числе изучить показатели гормональной и трофобластической функции плаценты, показатели системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты (ПОЛ /АОЗ), микробиоценоз ротовой полости, влагалища и мочевыводящих путей.

4. Изучить состояние внутриутробного плода и фетоплацентарного комплекса (ФПК) (ультразвуковое исследование (УЗИ), кардиотокография плода, доплерометрия маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока) у курящих и некурящих беременных.

5. Провести морфогистологическое исследование плацент у рожениц с никотинозависимостью.

6. Разработать алгоритм ведения беременности и родов у пациенток с никотинозависимостью и обосновать применение психотерапии и озонотерапии в их комплексном исследовании.

7. Внедрить и оценить эффективность комплексного подхода к ведению беременности и родов у женщин с никотинозависимостью, в том числе – состояние новорожденных от этих матерей.

**Объект исследования** – течение беременности и родов у женщин с никотинозависимостью.

**Предмет исследования** – показатели состояния фетоплацентарного комплекса, гормонального фона, системы ПОЛ/АОЗ, микробиоценоза ротовой полости, влагалища и мочевыводящих путей у беременных; психоэмоциональное состояние беременных и родильниц с никотинозависимостью; состояние плода и новорожденного, особенности патологических изменений в плаценте у курящих женщин; влияние психотерапии и озонотерапии на изучаемые показатели.

**Научная новизна.** В диссертации по результатам ретроспективного анализа были дополнены данные о распространенности табакокурения среди беременных в Донецкой Народной Республике, подтверждено негативное влияние курения матери на течение беременности и родов, состояние внутриутробного плода и новорожденного, выявлена связь акушерской и перинатальной патологии с табакокурением беременных женщин.

Впервые установлено влияние психотипа и поведенческих особенностей беременных на возникновение пристрастия к табаку, а также доказана роль последнего в развитии дисбиоза ротовой полости и мочеполовых путей у беременных, нарушения кровообращения в фетоплацентарном комплексе, трофобластической и гормональной функций плаценты, ослабления антиоксидантной защиты организма курящих женщин, что влечет за собой развитие внутриутробной гипоксии плода, а также серьезных акушерских и перинатальных осложнений.

Впервые изучено влияние медицинского озона на организм курящих беременных и внутриутробное состояние плода, доказано его позитивное действие на кровообращение в фетоплацентарном комплексе, оксигенацию плода и плаценты. Дополнены данные о влиянии медицинского озона на состояние системы ПОЛ/АОЗ и гормональную функцию плаценты у беременных с никотинозависимостью.

Впервые научно обосновано применение озонотерапии совместно с психотерапией в комплексе лечебно-профилактических мероприятий у никотинозависимых беременных и доказана высокая эффективность предложенного алгоритма ведения беременности и родов у женщин с данной патологией.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** В работе на современном методологическом и научном уровне на основании проведенного комплексного исследования психоэмоционального состояния, поведенческих особенностей, микробиоценоза ротовой полости, мочеполовых путей, а также изучения функционирования ФПК, гормональной функции плаценты, системы ПОЛ/АОЗ у беременных с никотинозависимостью установлены новые звенья патогенеза акушерских и перинатальных осложнений у курящих женщин. Научно доказано позитивное влияние медицинского озона на состояние ФПК и обосновано его применение при нарушениях маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровообращения у беременных с никотинозависимостью. Проведено исследование влияния психотерапии и озонотерапии как самостоятельных дополнительных методов лечения на данные звенья патогенеза акушерских и перинатальных осложнений, так и при их совместном применении, и доказана более высокая эффективность при сочетании данных методов.

Для практикующих врачей-акушеров-гинекологов разработан алгоритм ведения беременности и родов у женщин с никотинозависимостью. Разработана и внедрена комплексная схема применения психотерапии и озонотерапии для снижения частоты акушерских и перинатальных осложнений у данной категории беременных.

**Методология и методы исследования.** Исследование проводилось в 2018–2022 гг. на кафедре акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России и в ДОНЕЦКОМ РЕСПУБЛИКАНСКОМ ЦЕНТРЕ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА (ДРЦОМД). С целью изучения распространенности табакокурения среди беременных были проанализированы данные 1032 индивидуальных карт беременных и родильниц, состоящих на диспансерном учете в женской консультации ДРЦОМД в течение 2018 г. Среди них было выявлено 425 беременных, которые курили до зачатия и продолжали курить во время беременности. При проспективном исследовании проведено комплексное клинико-лабораторное обследование и лечение 150 курящих беременных и 50 некурящих беременных. Пациентки включались в исследование только при условии наличия их письменного согласия в соответствии с Хельсинской декларацией (принята генеральной ассамблеей Всемирной медицинской ассоциации (1997–2000 гг.), пересмотр 2005 г.).

Методы исследования: клинико-лабораторные, биохимические, бактериологические, функциональные, иммунологические, гистологические и статистические методы исследования.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Основными осложнениями беременности и родов у пациенток с никотинозависимостью являются: угроза преждевременных родов, задержка внутриутробного развития (ЗВУР) и развитие дистресса плода, которые ведут к досрочному родоразрешению и проблеме выхаживания недоношенных детей.

2. На возникновение пристрастия к табаку и продолжение курения во время беременности влияет психотип личности женщины, особенности ее психоэмоционального состояния и реакции на стресс, а также исходный уровень нейротизма и личностной тревожности, что обосновывает необходимость включения психотерапии в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных с никотинозависимостью.

3. Табакокурение во время беременности приводит к развитию дисбиоза ротовой полости и мочеполовых путей, нарушению кровообращения в фетоплацентарном комплексе, трофобластической и гормональной функций плаценты, ослаблению антиоксидантной защиты организма курящих женщин, что влечет за собой развитие внутриутробной гипоксии плода, а также серьезных акушерских и перинатальных осложнений.

4. Применение озонотерапии в комплексном лечении никотинозависимых беременных оказывает благотворный эффект на маточно-плацентарный и фетоплацентарный кровотоки, что проявляется в улучшении состояния плода и ФПК, нормализации гормональной и трофобластической функции плаценты, стабилизации процессов ПОЛ / АОЗ и дает возможность безопасной пролонгации беременности и рождения здорового ребенка.

5. Предложенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий с одновременным включением психотерапии и озонотерапии, как дополнительных эффективных методов лечения, способствует улучшению течения беременности, состояния внутриутробного плода и новорожденного, снижению акушерской и перинатальной патологии у беременных с никотинозависимостью.

**Степень достоверности и апробация результатов.** Достоверность результатов исследования определяется достаточным объемом и корректным формированием изучаемых выборок, применением принципов, технологий и методов доказательной медицины, достаточной информативностью современных методов обследования, адекватностью математических методов обработки данных поставленным задачам. Сформулированные выводы и рекомендации аргументированы, логически вытекают из результатов исследования.

Основные положения диссертации были представлены и обсуждены на Республиканской научно-практической online-конференции «Республиканский и международный опыт охраны репродуктивного здоровья детей, подростков и молодежи» (г. Донецк, 1 июня 2020 г.); II Международной научно-практической online-конференции «Инновационные перспективы медицины Донбасса» (г. Донецк, 27 мая 2020 г.); Республиканской научно-практической online-конференции с международным участием «Репродуктивное здоровье семьи как фактор демографической безопасности Донбасса» (г. Донецк, 24 сентября 2020 г.); IV Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (г. Донецк, 12–13 ноября 2020 г.); Научно-практической конференции с международным участием «Репродуктивное здоровье семьи» (г. Донецк, 10 сентября 2021 г.); V Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (г. Донецк, 11–12 ноября 2021 г.); II Республиканской научно-практической конференции «Современные и инновационные подходы в сфере репродуктивного здоровья» (г. Донецк, 23 декабря 2021 г.); VI Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (г. Донецк, 15 декабря 2022 г.).

Апробация работы проведена на заседании Ученого совета НИИ репродуктивного здоровья детей, подростков и молодежи ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО (26 декабря 2022 г., протокол № 9), на заседании Апробационного семинара диссертационного совета 03.2.001.01 при ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России (18 мая 2023 г., протокол № 3).

**Личный вклад соискателя.** Диссертант самостоятельно проанализировала источники литературы, посвященные проблеме никотинозависимости, влиянию курения женщины на течение беременности и родов. Автор самостоятельно сформулировала идею и цель диссертационной работы. Разработка задач исследования осуществлена при участии научного руководителя. Автор лично осуществляла клинические, акушерско-гинекологические, специальные и инструментальные исследования. Диссертант самостоятельно выполнила набор и обработку фактического материала, написала все разделы диссертации, сформулировала основные научные положения, выводы и практические рекомендации, а также обеспечила их внедрение в практику учреждений

здравоохранения ДНР. Психологическое сопровождение и выбор методов психологической помощи беременным проводился совместно с врачом-психологом. Автором лично разработаны лечебно-профилактические подходы с применением психотерапии и озонотерапии для комплексного лечения никотинозависимых беременных, а также разработан и внедрен алгоритм ведения беременности и родов у данной категории женщин.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 статьи с основными результатами диссертации, в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденный приказом Министерства образования и науки ДНР.

**Внедрение в практику результатов исследования.** Материалы диссертационной работы внедрены в клиническую практику ДРЦОМД, Донецкого клинического территориального медицинского объединения, Перинатального центра г. Макеевки.

Разработаны и внедрены положения и рекомендации для женских консультаций и родовспомогательных учреждений ДНР, которые включены в учебный процесс на кафедре акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России (для врачей-интернов, ординаторов, врачей общей практики и семейной медицины).

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа изложена на русском языке на 178 страницах печатного текста (основной текст – на 138 страницах). Состоит из введения, обзора литературы, методологии и методов исследования, трех глав результатов собственных исследований, заключения с выводами и практическими рекомендациями, а также списка сокращений и условных обозначений, списка использованной литературы. Библиографический указатель содержит 135 наименований (118 – кириллицей и 17 – латиницей). Работа иллюстрирована 38 таблицами и 22 рисунками, из которых 16 таблиц занимают полных 20 страниц, 4 рисунка – полные 3 страницы, и на двух страницах – по 1 рисунку и 1 таблице (итого 24 таблицы и рисунка занимают полных 25 страниц).

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование проведено на кафедре акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФИПО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России, на базе ДРЦОМД (генеральный директор – чл.-кор. НАМНУ, доктор медицинских наук, профессор Чайка В. К.) в течение 2018–2021 гг.

**Критерии включения** пациенток в исследование: никотинозависимость у женщин во время беременности, в родах и в послеродовом периоде, добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

**Критерии исключения** пациенток из исследования: тяжелая соматическая и акушерская патология; бронхиальная астма; дыхательная недостаточность любого генеза; отказ от участия в исследовании.



Для достижения поставленной цели и решения задач нами был разработан дизайн исследования, предполагающий последовательную реализацию четырех этапов: I этап – ретроспективное исследование, II–IV этапы – проспективное.

Всем женщинам, включенным в проспективное исследование, проводили УЗИ плода и плаценты с доплерометрией с помощью аппарата диагностического ультразвукового SonoScape S22 с каналом доплера (Китай), а также проводили КТГ плода с помощью неинвазивных методов диагностики на аппарате «HEACO» (Великобритания). Оценка биофизического профиля плода (БПП) проводили в активное время суток (с 9 до 15 ч.), через 2 ч. после приема пищи беременной, в положении на боку, в течение 20 мин. – в сроке гестации 30–32 недель и после 36 недель – в течение 30–60 мин.

Изучение микробиоценоза ротовой полости, мочевыводящих путей и влагалища у беременных включало определение видового и количественного состава микрофлоры. Чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам определяли дисковым методом.

Концентрацию гормонов (прогестерона, эстрадиола, кортизола, плацентарного лактогена), а также плацентарного альфа-микроглобулина-1 (ПАМГ-1) и трофобластического  $\beta$ 1-гликопротеина (ТБГ- $\beta$ 1) определяли методом иммуноферментного анализа на иммуноферментном анализаторе Stat Fax 303 (США).

Состояние системы ПОЛ / АОЗ организма беременных изучали с помощью спектрофотометрических и фотоэлектроколориметрических методов на спектрофотометре СФ-46 и фотоэлектрическом фотометре КФК-3: содержание в плазме крови диеновых конъюгат (ДК) ненасыщенных жирных кислот – по методу Placer Z. в модификации Гаврилова В. Б. и соавт. (1983); уровень малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах крови – методом Knight J. A. (2015); перекисный гемолиз эритроцитов (ПГЭ) – методом Tiager F. C. (1983); общей антиоксидантной активности (ОАОА) плазмы крови – по методу Клебанова Г. И. и соавт. (1999); активности супероксиддисмутазы (СОД) – по методу Fridovich в модификации Макаревича О. П. и соавт. (1983), каталазы – методом Королук М. А. и соавт. (1988).

Гистологическое исследование проводили с использованием методики ступенчатых срезов, которые изготавливали толщиной от 5 до 10–15 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином, а также по методике Ван-Гизона.

Для определения психотипа личности, уровня нейротизма/стабильности, а также типа темперамента пациенток мы проводили с помощью теста-опросника Айзенка ЕРІ (1985); оценку выраженности личностной и ситуативной тревожности исследуемых – с помощью теста Спилбергера–Ханина (1977); для оценки степени никотиновой зависимости у беременных, включенных в проспективное исследование, применили тест Фагерстрема (1989). С целью выявления типа психологического компонента гестационной доминанты, а также для дальнейшей разработки программы индивидуальных занятий беременной с психологом (психотерапевтом) проводили опрос всех пациенток с помощью теста отношений к беременности (ТОБ) Добрякова И. В. (2003).

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли в табличном редакторе Microsoft Excel с помощью программ Statistica 6.0. По критерию Колмогорова–Смирнова выборки были проверены на нормальность распределения, в зависимости от типа которого определяли достоверность различий (t-критерий Стьюдента, непараметрический критерий Манна-Уитни, критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ), метод углового преобразования Фишера). Для выявления зависимости между показателями были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона. В качестве критического уровня вероятности ошибки при проверке статистических гипотез принимали значение  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** На I этапе, на базе ДРЦОМД, проведен ретроспективный анализ 1032 историй болезни и родов за 2018 г. Распространенность табакокурения среди беременных Донецкой Народной Республики составила 41,18 %; причем 30,11 % женщин продолжают курить во время беременности. Факторами, побуждающими женщин к курению, являются: неустроенность в личной жизни – одиноких, разведенных, а также живущих в незарегистрированном браке было в 1,8 раза и в 1,6 раза больше; отсутствие постоянной работы – неработающих в 3,6 раза больше, чем среди некурящих ( $p < 0,05$ ). У курящих женщин заболевания ЖКТ отмечаются в 2,0 раза чаще; мочевыделительной системы – в 3,1 раза чаще; заболевания эндокринной системы – в 1,6 раза чаще ( $p < 0,05$ ), чем у некурящих.

Выявлены следующие особенности течения беременности у курящих женщин: угроза прерывания беременности – в 3,0 раза чаще; дисфункция плаценты – в 5,0 раз чаще, невынашивание беременности – в 2,0 раза чаще и аномалии развития плода и плаценты – в 1,5 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ). В родах в 1,9 раза чаще отмечались: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; в 2,5 раза чаще – рождение детей с низкой массой тела; в 2,5 раза чаще нарушено состояние плода в родах, что приводило к операции кесарево сечение в 2,5 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ).

Полученные на данном этапе результаты свидетельствуют о серьезной проблеме, которую представляет табакокурение для здоровья беременной и ее будущего ребенка. Все это явилось обоснованием для дальнейшего изучения данной проблемы и разработки научно-обоснованного комплекса лечебно-профилактических мероприятий по ведению беременных с никотинозависимостью с целью рождения ими здорового потомства.

На II этапе исследования, проспективного, было включено 200 женщин, которые были распределены на группы следующим образом. В основную группу (О) вошли 100 пациенток, которые активно курили до зачатия и курили на момент обращения в женскую консультацию (активные курильщицы); в группу сравнения (С) вошли 50 курящих женщин; в контрольную группу (К) вошли 50 женщин, которые не курили раньше и не курят во время беременности (условно здоровые).

При изучении микробиоценоза полости рта у пациенток нами было выявлено изменение видового состава и популяционного уровня микроорганизмов у 46,67% курящих беременных: значительное снижение уровня *Lactobacillus* – 20,00 % соответственно и *Bacteroides* – 11,00 %. Видовое доминирование

проявляли стафилококки: *St. aureus* – 42,00 % и *St. epidermidis* – 46,00 %. Случайную микрофлору представляли другие микроорганизмы, в т. ч. условно патогенные стрептококки: *S. pyogenes* – 13,00 %, *S. pneumoniae* – 6,00 %; псевдомонады: *P. aeruginosa* – 4,00 %; энтеробактерии: *E. coli* – 6,00 %; *P. mirabilis* – 2,00 %; а также дрожжеподобные грибы рода *Candida*: *C. albicans* – 6,00 %; *C. krusei* – 4,00 %. Анализ видового состава микрофлоры родовых путей курящих беременных показал, что у большинства снижался популяционный уровень *Lactobacillus spp.* в содержимом влагалища, в то время как дрожжеподобные грибы рода *Candida albicans*, которые провоцировали кандидозный вагинит, встречались у 47,00 %, в меньшей степени присутствовали другие микроорганизмы: *P. vulgaris* – 5,00 %, *E. coli* – 2,00 %, и *Enterococcus faecalis* – 6,00 %. Бактериологическое исследование мочи показало, что чаще всего высевалась *Escherichia coli* – 13,00 %; на втором месте по частоте следовал *Enterococcus faecalis* – 7,00 %; на третьем месте – *Candida albicans* – 5,00 %; и в единичных случаях выделялись *Klebsiella pneumoniae* – 1,00 % и *Proteus mirabilis* – 1,00 %. Однако у 74,00 % пациенток в группе О, у 78,00 % группы С и у 86,00 % в группе К, результат бакпосева мочи был отрицательным. Таким образом, наличие условно патогенной микрофлоры в ротовой полости, во влагалище и мочевыделительной системе никотинозависимых беременных создает условия для развития перинатальных инфекций во время беременности, что представляет риск для определенных перинатальных осложнений.

Использование теста-опросника Г. Айзенка ЕРІ при оценке психотипа личности позволило выявить, что в группе К большинство составили женщины-экстраверты – 32 (64,00 %) пациентки, причем 2 из них (4,00 %) были яркими экстравертами. Большинство курящих беременных женщин относились к психотипу интровертов – 55 (55,00 %) пациенток в группе О и 30 (60,00 %) – в группе С. Амбивертов в обследуемых группах было приблизительно одинаковое количество: 24 (24,00 %) в группе О; 10 (20,00 %) – в группе С и 11 (22,00 %) женщин в группе К ( $p > 0,05$ ).

Наибольшее количество пациенток в группе К – 38 из 50 (76,00 %) – имели низкий уровень нейротизма со средним баллом  $4,6 \pm 2,3$  и высокий уровень устойчивости, в то время, как в группе О и группе С таких беременных было в 6,9 и в 6,3 раза меньше – 11 (11,00 %) и 6 (12,00 %) соответственно. Наоборот, в группах курящих беременных большая часть пациенток имели высокий и очень высокий уровень нейротизма – 60 (60,00 %) женщин в группе О и 29 (58,00 %) – в группе С, тогда как в группе К таких пациенток не было вообще ( $p < 0,05$ ). Средний показатель уровня нейротизма в группе О составил  $15,3 \pm 4,5$  и в группе С  $16,2 \pm 3,7$  баллов соответственно.

По типу темперамента наибольшее количество сангвиников было в группе К – 28 (56,00 %) пациенток; вторыми по частоте были флегматики – 16 (32,00 %); в меньшем количестве холерики – 4 (8,00 %) и совсем небольшое количество меланхоликов – 2 (4,00 %) пациентки. В группах курящих женщин наибольшую долю составили флегматики – 46 (46,00 %) в группе О и 24 (48,00 %) – в группе С; на втором месте холерики – 24 (24,00 %) и 11 (22,00 %); на третьем – меланхолики – 17 (17,00 %) и 8 (16,00 %); на четвертом – сангвиники – 13 (13,00 %) и 7 (14,00 %) пациенток. Таким образом, среди курящих женщин холериков было в 3,0

раза больше; меланхоликов – в 4,0 раза больше; флегматиков – в 1,5 раза больше, а сангвиников – в 4,0 раза меньше, чем среди некурящих пациенток ( $p < 0,05$ ).

При оценке личностной тревожности с помощью теста Спилбергера–Ханина у большинства пациенток во всех группах уровень ее был умеренным: у 56 (56,00 %) женщин в группе О, у 27 (54,00 %) – в группе С и у 35 (70,00 %) – в группе К ( $p > 0,05$ ), однако, средние показатели в баллах достоверно отличались в группах курящих и некурящих пациенток:  $40,08 \pm 3,67$  баллов в группе О;  $39,76 \pm 3,23$  баллов – в группе С и  $31,55 \pm 1,49$  баллов в группе К. Женщин с низким уровнем личностной тревожности в группе К было в 2,2–2,6 раза больше ( $p < 0,05$ ), чем в группах О и С. Тогда как высокий уровень личностной тревожности более чем в 5 раз чаще был отмечен у курящих женщин –  $48,43 \pm 2,02$  в группе О,  $49,26 \pm 2,14$  в группе С, и  $45,78 \pm 1,26$  в группе К ( $p < 0,05$ ).

С помощью теста Фагерстрема нами было выявлено, что у каждой второй курящей беременной (48 (48,00 %) в группе О и 25 (50,00 %) в группе С) никотиновая зависимость соответствует среднему уровню; у каждой третьей курящей пациентки выявлена слабая зависимость (30 (30,00 %) в группе О и 14 (28,00 %) в группе С); что подтверждает факт психологической никотинозависимости и дает надежду на положительный эффект от психотерапии.

При анализе результатов «Теста отношения к беременности» И. В. Добрякова нами было отмечено, что у каждой второй беременной в группе К у 24 (48,00 %) был определен оптимальный тип «О» ПКГД, вторым оказался гипогестогнозический тип «Г» – у 10 (20,00 %) пациенток; на третьем месте – тревожный тип «Т» – у 7 (14,00 %); на четвертом месте – эйфоричный тип «Э» – у 5 (10,00 %) и на пятом месте – депрессивный тип «Д» – у 4 (8,00 %). То есть большинство женщин из группы К относились к своей беременности адекватно. Среди курящих беременных преобладал тип «Т» – у 39 (39,00 %) в группе О и у 19 (38,00 %) в группе С, что в 2,7 раза превышало показатель группы К ( $p < 0,05$ ); на втором месте был тип «Д» – у 23 (23,00 %) в группе О и у 12 (24,00 %) в группе С, т. е. у каждой четвертой пациентки, что втрое превосходило аналогичный показатель в группе К; тип «О» у курящих беременных встречался в 4,8 раза реже, чем в группе К ( $p < 0,05$ ); тип «Г» также встречался реже – у 11 (11,00 %) в группе О и у 6 (12,00 %) в группе С, что было в 1,7 раза реже, чем в группе К. ( $p < 0,05$ ).

Проведенное УЗИ плода и ФПК позволило установить ранние изменения структуры плаценты в виде ее гипоплазии – у 27,00 %, а также раннего появления петрификатов – у 36,0 % и расширения межворсинчатых пространств плаценты – у 22,00 % курящих беременных, что является УЗИ-маркерами нарушений ФПК, предшествующих нарушениям внутриутробного состояния плода.

При проведении доплерометрии маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока были установлены признаки спазма маточных артерий у курящих беременных, а гемодинамические показатели в артерии пуповины и средней мозговой артерии плода хотя и находились в пределах допустимых норм, однако, у курящих беременных были достоверно выше, чем у некурящих, что может быть начальным проявлением нарушения кровообращения в ФПК. У курящих беременных нарушение маточно-плацентарного кровотока IA

степени наблюдалось в 32,00 % случаев, а нарушение фетоплацентарного – в 20,00 % случаев, что соответственно в 8,0 и 10,0 раз чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ). Нарушение гемодинамики в ФПК II и III степени наблюдалось только у курящих пациенток. При КТГ исследовании у курящих беременных в 2,6 раза чаще, чем у некурящих, регистрировалось появление децелераций, что свидетельствует об ухудшении гемодинамики внутриутробного плода.

При исследовании гормонального фона было установлено, что уровень Пг у беременных в группах О и С был ниже на 32,1 % и 32,4 % соответственно в сравнении с группой К и нормы, допустимой для срока гестации ( $p < 0,05$ ). Уровень ПЛ у курящих беременных был ниже, чем у некурящих, составив соответственно  $3,2 \pm 0,8$  и  $3,4 \pm 0,9$  мг/л (в группе К –  $6,7 \pm 1,3$  мг/л), что свидетельствует о негативном влиянии никотина и его суррогатов на метаболизм в плаценте. В нашем исследовании у курящих уровень ПАМГ-1 был более чем вдвое выше, чем у некурящих. Уровень ТБГ- $\beta$ 1 у курящих был ниже, чем у некурящих: в группе О – на 32,3 % и в группе С – на 34,1 % ( $p < 0,05$ ). Полученные данные подтверждают негативное влияние никотина и его суррогатов на синтез трофобластических белков плаценты. Уровень кортизола был выше у курящих: в группе О – в 1,7 раза, в группе С – в 1,6 раза, что подтверждает результаты психологических тестов о стрессовой лабильности никотинозависимых женщин. Уровень Е<sub>2</sub> у курящих и некурящих не имел существенных различий.

При изучении показателей системы ПОЛ / АОЗ было выявлено преобладание у курящих беременных процессов ПОЛ, что подтверждалось повышением уровней ДК в группе О в 2,2 раза, в группе С – в 2,5 раза, в отличие от группы К ( $p < 0,05$ ); МДА – в 1,9 и 2,0 раза ( $p < 0,05$ ); ПГЭ – в 1,8 и 1,7 раза ( $p < 0,05$ ) соответственно, и отмечено снижение АОЗ, в сравнении с некурящими, что выразилось в снижении уровней СОД в группе О в 1,7 раза, в группе С – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ); каталазы – в 1,5 и 1,6 раза ( $p < 0,05$ ); ОАОА – в 2,1 и 2,0 раза ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Повышение уровней продуктов ПОЛ, которые являются агрессивными субстанциями для трофобласта и могут усугубить повреждение плаценты на фоне хронической гипоксии ее ткани и спазма сосудов ФПК, а также снижение активности системы АОЗ может привести к серьезным нарушениям внутриутробного состояния плода, акушерским и перинатальным осложнениям вплоть до перинатальных потерь.

Учитывая выявленные в ходе исследования изменения функционирования ФПК, состояния внутриутробного плода, гормональной и трофической функции плаценты, а также особенности психоэмоционального состояния курящих беременных, нами был разработан «Алгоритм ведения никотинозависимых беременных» (далее – Алгоритм), в который были включены дополнительные методы лечения – психотерапия, озонотерапия и их комбинация (Рисунок 1).

На III этапе исследования нами было изучено влияние и оценена эффективность психотерапии (подгруппа ОП), озонотерапии (подгруппа ОО<sub>3</sub>) и их комбинации (подгруппа ОО<sub>3</sub>П) на изучаемые показатели у пациенток в различных группах и подгруппах.



Рисунок 1 – Алгоритм ведения никотинозависимых беременных

Под влиянием психотерапии в подгруппе ОП количество беременных с высоким уровнем ситуативной тревожности уменьшилось в 2,5 раза (с 57,14 до 22,86 %), а количество женщин с умеренным уровнем увеличилось в 1,8 раза (с 31,43 до 57,17 %); с низким уровнем – в 1,7 раза (с 11,43 до 20,00 %), что достоверно отличалось от данного показателя до лечения ( $p < 0,05$ ) и превышало показатели группы С, в которой количество женщин с низким уровнем ситуативной тревожности, наоборот, уменьшилось в 2,0 раза (с 8,0 до 4,00 %), а с высоким уровнем – увеличилось в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ). Аналогичные изменения наблюдались и в подгруппе ОО<sub>3</sub>П, где после психотерапии количество никотинозависимых беременных с низким уровнем ситуативной тревожности увеличилось в 1,7 раза (с 10,00 до 16,67 %), а с высоким уровнем – уменьшилось в 1,7 раза (с 40,00 до 23,33 %), что также достоверно отличалось от группы С соответственно в 1,7 и 2,2 раза ( $p < 0,05$ ). Показатели высокой ситуативной тревожности в подгруппе ОО<sub>3</sub>, в сравнении с подгруппами ОП и ОО<sub>3</sub>П, наоборот, увеличились на 11,43 % ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о психологической напряженности у никотинозависимых беременных без соответствующей поддержки специалистов.

Позитивное влияние психотерапии на курящих беременных выразилось в том, что в подгруппе ОП 54,29 % (19 из 35), а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – 53,34 % (16 из 30) пациенток бросили курить, в то время как в подгруппе ОО<sub>3</sub> этот показатель составил 8,57 % (3 из 35 беременных), а в группе сравнения С – всего 4,00 % (2 из 50 беременных) ( $p < 0,05$ ).

Наиболее значимое влияние для профилактики акушерских и перинатальных осложнений психотерапия оказала на формирование доминанты беременности у пациенток подгрупп ОП и ОО<sub>3</sub>П, о чем свидетельствуют результаты теста

И. В. Добрякова. Количество беременных с «Д» типом ПКГБ в подгруппе ОП уменьшилось в 2,0 раза (с 28,57 до 14,28 %), а с «О» и «Э» типом – увеличилось в 1,7 раза (с 11,43 до 20,00 %); в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – с «Д» типом уменьшилось в 3,5 раза ( $p < 0,05$ ), а с «О» и «Э» типом – увеличилось в 1,5 и 2,0 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). В подгруппе ОО<sub>3</sub> количество беременных с «Д» типом, наоборот, увеличилось в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), а в группе С – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), причем, в группе С уменьшилось количество «О» типа – в 2,5 раза; «Э» типа – в 2,7 раза; «Г» типа – в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, включение психотерапии в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у никотинозависимых беременных является обоснованным и высокоэффективным.

При контрольном исследовании эхо-структуры плаценты в сроках 30–32 недели нами было выявлено, что под влиянием озонотерапии в подгруппе ОО<sub>3</sub> количество случаев гипоплазии плаценты уменьшилось в 2,0 раза и составило 14,28 % (против 28,57 % до лечения); гиперплазии – уменьшилось в 1,5 раза и составило 5,71 % (до лечения – 8,57 %), что достоверно отличалось от результатов подгруппы ОП и группы С, в которых количество случаев гипоплазии плаценты увеличилось в 1,2 и 1,4 раза, а гиперплазии – в 2,3 и 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). В подгруппе ОО<sub>3</sub>П наблюдались изменения толщины плаценты, аналогичные подгруппе ОО<sub>3</sub>. У курящих беременных, получавших озонотерапию, количество случаев ранней петрификации плаценты не изменилось, а в подгруппах, не получавших О<sub>3</sub>, увеличилось: в подгруппе ОП – на 20 %, а в группе С – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). Количество случаев расширения межворсинчатых пространств также увеличилось в подгруппе ОП – на 5,7 %, а в группе С – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ).

При оценке состояния маточно-плацентарного кровотока нами было отмечено, что у пациенток, получавших озонотерапию, показатели его нормализовались и не отличались от показателей контрольной группы ( $p > 0,05$ ). В группе С и подгруппе ОП практически все показатели превышали показатели группы К: СДО в маточных артериях – в 1,3 и 1,2 раза; ПИ – в 1,6 и 1,5 раза соответственно ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о продолжающемся спазме маточных артерий у курящих беременных, и наоборот, о положительном влиянии озона на спазмированные маточные сосуды.

Изучение фетоплацентарного кровотока показало, что СДО в артерии пуповины плода в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П соответствовало норме для данного срока беременности (32 недели) и достоверно не отличалось от показателя контрольной группы ( $2,82 \pm 0,18$ ), в то время как в подгруппе ОП данный показатель был выше на 21,28 %, а в группе С – на 35,11 %, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). Аналогичные изменения наблюдались и в отношении ИР и ПИ: в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П эти показатели нормализовались и не отличались от группы К ( $p > 0,05$ ), а в подгруппе ОП и группе С – превышали показатели группы К соответственно по ИР – на 27,69 % и на 32,30 %; по ПИ – на 35,79 % и на 38,95 % ( $p < 0,05$ ). Такие изменения кровотока в артерии пуповины плода свидетельствуют о спазме сосудов пуповины, что может привести к развитию дистресса плода.

При сравнении результатов до и после лечения мы отметили, что в подгруппе ОП, несмотря на проводимую психотерапию, количество нарушений ФПК IA степени увеличилось незначительно – с 22,86 до 28,57 % ( $p > 0,05$ ), IB степени – не изменилось, а II степени – увеличилось в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). В подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П количество нарушений ФПК IA степени уменьшилось в 2,0 и 3,0 раза; IB степени – в 2,7 и 1,7 раза ( $p < 0,05$ ); II степени – в подгруппе ОО<sub>3</sub> – в 4,0 раза, а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П вообще не отмечено; нарушений III степени в обеих подгруппах не было. В группе С на фоне традиционной терапии частота нарушений ФПК IA степени практически не изменилось и составило 28,00 % (до лечения – 30,00 %); IB степени – увеличилось в 1,33 раза ( $p < 0,05$ ); II степени – увеличилось в 1,5 раза ( $p < 0,05$ ) и III степени – увеличилось в 2,0 раза, что свидетельствует о неэффективности традиционной терапии.

При проведении контрольного (после лечения) КТГ плода нами была отмечена положительная динамика у пациенток, получавших озонотерапию: БЧСС плода, имевшая тенденцию к тахикардии до лечения, после полученного курса озонотерапии нормализовалась и приблизилась к показателям группы К ( $p > 0,05$ ); в подгруппе ОП БЧСС плода также нормализовалась –  $138,2 \pm 3,9$  уд/мин, а в группе С сохранялась тахикардия плода –  $161,5 \pm 6,3$  уд/мин. Амплитуда и частота осцилляций в подгруппах ОП, ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П достоверно не отличались от показателей группы К ( $p > 0,05$ ), но отличались от группы С, где амплитуда осцилляций оказалась в 1,5 раза ниже ( $p < 0,05$ ), а частота осцилляций – в 1,5 раза выше ( $p < 0,05$ ). Количество децелераций в группе С было больше в 3,0 раза ( $p < 0,05$ ), чем в подгруппах, получавших О<sub>3</sub>-терапию. В целом оценка внутриутробного состояния плода по шкале W. Fisher в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П не отличалась от группы К; в подгруппе ОП была ниже на 19,32 %, а в группе С – на 26,14 % ( $p < 0,05$ ). Нами был сделан вывод о положительном влиянии озонотерапии на внутриутробное состояние плода, в отличие от традиционной терапии.

Под влиянием О<sub>3</sub> уровень Пг в сроке 32 недели в подгруппе ОО<sub>3</sub> увеличился в сравнении с исходным в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ), а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ), в то время, как в подгруппе ОП – всего в 1,6 раза, а в группе С – в 1,5 раза, но оставался достоверно ниже, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). Уровень Е<sub>2</sub> к данному сроку в подгруппах ОП, ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П не отличался от показателей группы К ( $p > 0,05$ ), а в группе С – был ниже на 9,1 % ( $p < 0,05$ ). Уровень кортизола снизился: в подгруппе ОП – на 9,6 %; в подгруппе ОО<sub>3</sub> – на 18,9 %; в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – на 27,5 % ( $p < 0,05$ ), а в группе С – повысился на 14,1 % ( $p < 0,05$ ). Показатели уровня ПЛ под влиянием О<sub>3</sub> в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П увеличились в сравнении с исходными в 1,7 и 2,1 раза и приблизились к показателям группы К ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о нормализации трофической функции плаценты, в то время как в подгруппе ОП уровень ПЛ оставался ниже в 1,8 раза, а в группе С – ниже в 2,2 раза, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). После проведенного курса О<sub>3</sub>-терапии уровень ПАМГ-1 в подгруппе ОО<sub>3</sub> снизился в 1,95 раза, а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – в 2,04 раза ( $p < 0,05$ ) и приблизился к показателям группы К, хотя в подгруппе ОО<sub>3</sub> оставался выше, чем в группе К; в подгруппе ОП – снизился на 22 %, а в группе С – повысился на 9,22 % и достоверно превышал показатель группы К ( $p < 0,05$ ). Уровень ТБГ-β1 в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П увеличился, в сравнении с исходным, в



1,4 и 1,5 раза соответственно и приблизился к показателям группы К, в подгруппе ОП – в 1,3 раза, но оставался достоверно ниже, чем в группе К ( $p < 0,05$ ), а в группе С уменьшился на 9,4 % и оказался ниже показателя группы К в 1,75 раза ( $p < 0,05$ ). Таким образом,  $O_3$ -терапия оказывает нормализующее действие на гормональную функцию плаценты у никотинозависимых беременных, причем наилучшие результаты наблюдаются при сочетании озонотерапии и психотерапии.

После окончания курса  $O_3$ -терапии уровень ДК в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  уменьшился в 2,05 и 2,52 раза ( $p < 0,05$ ) в сравнении с исходным и приблизился к показателю группы К; в подгруппе ОП – уменьшился в 1,4 раза, а в группе С увеличился и превышал показатель группы К в 3,0 раза ( $p < 0,05$ ). Уровень МДА в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  уменьшился в 2,06 и 2,09 раза ( $p < 0,05$ ), в подгруппе ОП – в 1,58 раза ( $p < 0,05$ ), а в группе С – увеличился на 9,84 % ( $p < 0,05$ ) и превысил показатель группы К в 2,5 раза ( $p < 0,05$ ). Показатель ПГЭ в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  снизился в 1,68 и 1,76 раза, в подгруппе ОП – в 1,31 раза ( $p < 0,05$ ), а в группе С – увеличился на 24,00 % и превысил показатель группы К в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ).

Показатели системы АОЗ, наоборот, под влиянием  $O_3$  повышались в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  соответственно: уровень СОД – в 2,0 и 1,9 раза; каталазы – в 1,46 и 1,49 раза; ОАОА плазмы крови – в 1,97 и 1,98 раза ( $p < 0,05$ ). В подгруппе ОП эти показатели изменились незначительно, в сравнении с исходными, и оставались выше показателей группы К: уровень каталазы – в 1,51 раза; ОАОА – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ). В группе С уровень СОД уменьшился в сравнении с исходным в 1,25 раза; уровень каталазы – в 1,30 раза; ОАОА плазмы крови – в 1,5 раза, эти показатели были ниже, чем аналогичные показатели группы К соответственно в 2,61; 2,18 и в 3,16 раза ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о продолжающемся снижении активности системы АОЗ у курящих беременных.

На **IV этапе** была проведена оценка эффективности различных методов лечения беременных с никотинозависимостью. В качестве критериев эффективности нами были определены: снижение частоты и тяжести осложнений во время беременности, в родах и в послеродовом периоде; исход беременности; состояние здоровья матери и новорожденного после родов; наличие перинатальной патологии; морфологическое и гистологическое состояние плаценты.

По течению нормальные вагинальные роды произошли у 44 (88,00 %) женщин группы К; у 27 (77,14 %) – в подгруппе ОП; у 30 (85,71%) – в подгруппе  $OO_3$ ; у 26 (86,66 %) – в подгруппе  $OO_3П$  и у 38 (72,00 %) – в группе сравнения.

Патологические роды (в том числе и оперативные) в подгруппе ОП наблюдались в 3,7 раза, а в группе С – в 4,8 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). В подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  частота таких родов превышала данный показатель группы К в 1,7 и 1,3 раза соответственно, причем в подгруппе  $OO_3П$  – достоверно не отличалась от показателя группы К ( $p > 0,05$ ).

Частота КС в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  практически не отличалась от группы К, а в подгруппе ОП и группе С превышала данный показатель группы К соответственно в 2,4 и 3,3 раза ( $p < 0,05$ ), т. е.  $O_3$ -терапия способствовала снижению частоты КС в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ); психотерапия – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а

сочетанное применение О<sub>3</sub>-терапии и психотерапии – в 3,0 раза ( $p < 0,05$ ). Одним из основных показаний к кесареву сечению во всех группах и подгруппах был острый дистресс плода в родах или во время беременности, который в подгруппах ОО<sub>3</sub> и ОО<sub>3</sub>П практически не отличался от показателя группы К и составил соответственно 5,72; 3,33 и 4,00 %, а в подгруппе ОП и в группе С был выше, чем в группе К, соответственно в 2,1 и 2,5 раза ( $p < 0,05$ ).

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП), как причина экстренной операции кесарево сечение, наблюдалась в 1 случае (2,00 %) в группе К, в 1 (2,86 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>; в 2 (5,72 %) – в подгруппе ОП и в 3 (6,00 %) – в группе С. То есть, у женщин, не получавших озонотерапию, ПОНРП происходила в 2,8 и 3,0 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ), а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П этого осложнения вообще не наблюдалось.

Оперативные пособия в виде вакуум-экстракции плода в связи с острым дистрессом плода были выполнены у 2 (4,00 %) пациенток группы К, у 3 (8,57 %) – в подгруппе ОП; у 1 (2,86 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>; у 1 (3,33 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>П и у 5 (10,00 %) – в группе С, т. е. дистресс плода наблюдался в подгруппе ОП и в группе С в 2,1 и 2,5 раза чаще, чем в группе К, и в 3,0 раза чаще, чем у пациенток, прошедших курс озонотерапии ( $p < 0,05$ ).

Кровотечение в раннем послеродовом периоде наблюдалось у 4 (8,00 %) женщин группы К; в группе С – у 14 (28,00 %), т. е. в 3,5 раза чаще ( $p < 0,05$ ); в подгруппе ОП – у 9 (25,71 %) пациенток, т. е. в 3,2 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ); в подгруппе ОО<sub>3</sub> – у 6 (17,14 %) – т. е. в 2,1 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ), но в 1,6 раза чаще, чем в группе С ( $p < 0,05$ ); а в подгруппе ОО<sub>3</sub>П – у 5 (16,67 %), что в 2,1 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ), но в 1,7 раза реже, чем в группе С ( $p < 0,05$ ). Таким образом, применение озонотерапии в комплексе лечебно-профилактических мер позволило снизить частоту ранних послеродовых кровотечений у никотинозависимых женщин в 1,7 раза.

Большой объем кровопотери в родах (от 1000 до 1499 мл) был зарегистрирован всего у 1 пациентки (2,00 %) в группе К; у 2 (5,72 %) – в подгруппе ОП; у 1 (2,86 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>; у 1 (3,33 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>П и у 3 (6,00 %) – в группе С. Таким образом, у женщин, не получавших озонотерапию во время беременности, большой объем кровопотери наблюдался в 2,0 раза чаще, чем у тех, кто получал О<sub>3</sub>-терапию ( $p < 0,05$ ).

Интимное прикрепление плаценты с последующим ручным отделением плаценты и выделением последа, а также ручной ревизией полости матки наблюдалось у 3 (6,00 %) пациенток группы К; у 4 (11,43 %) – в подгруппе ОП; у 2 (5,72 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>; у 1 (3,33 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>П и у 5 (10,00 %) – в группе С, т. е. у пациенток, которые получали озонотерапию, интимное прикрепление плаценты встречалось в 2,0 и 3,0 раза реже, чем у таких же пациенток, но не получавших медицинский озон ( $p < 0,05$ ).

Преэклампсия средней степени тяжести была зарегистрирована у 7 (14,00 %) женщин группы К; у 6 (17,14 %) – в подгруппе ОП; у 4 (11,43 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>; у 3 (10,00 %) – в подгруппе ОО<sub>3</sub>П и у 10 (20,00 %) – в группе С; тяжелая ПЭ – только у 1 женщины (2,86 %) в подгруппе ОП и у 3 (6,00 %) в группе С, т. е. среди курящих беременных, получавших традиционную терапию, ПЭ была в 1,8 раза

чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ), и в 2,6 раза чаще, чем у курящих пациенток, получивших курс озонотерапии ( $p < 0,05$ ).

В послеродовом периоде субинволюция матки в 3,0 раза чаще наблюдалась у курящих женщин, в отличие от некурящих ( $p < 0,05$ ), при этом в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  данное осложнение встречалось в 1,4 и 1,8 раза реже, чем у пациенток подгруппы ОП и группы С ( $p < 0,05$ ). Анемия у курящих женщин встречалась в 1,8 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ), а в подгруппах, получавших озонотерапию, она наблюдалась в 1,6 раза реже, чем у родильниц, получавших традиционное лечение ( $p < 0,05$ ).

У большинства родильниц во всех группах лактация не была нарушена, однако, у некоторой части пациенток наблюдалась гипогалактия: у 4 (8,00 %) – в группе К; у 4 (11,43 %) – в подгруппе ОП; у 3 (8,57 %) – в подгруппе  $OO_3$ ; у 3 (10,00 %) – в подгруппе  $OO_3П$  и у 15 (30,00 %) – в группе С, т. е. у курящих пациенток – в 3,7 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ), а среди получивших курс озонотерапии – в 3,0 раза реже, чем среди получавших традиционную терапию ( $p < 0,05$ ). Кормление грудью в родзале начали 26 (52,00 %) матерей группы К; 16 (45,71 %) – в подгруппе ОП; 17 (48,57 %) – в подгруппе  $OO_3$ ; 16 (53,33 %) – в подгруппе  $OO_3П$  и всего 18 (36,00 %) – в группе С, т. е. курящие родильницы – в 1,4 раза реже, чем некурящие ( $p < 0,05$ ).

Большинство детей в группах и подгруппах родились доношенными. Количество недоношенных в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  достоверно не отличалось от группы К ( $p > 0,05$ ); в подгруппе ОП было в 1,9 раза больше, чем в группе К, а в группе С – в 2,0 раза больше, чем в группе К ( $p < 0,05$ ).

Во всех группах и подгруппах у новорожденных преобладала I степень недоношенности, однако, если в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  ее частота не отличалась от показателя группы К, то в подгруппе ОП она была в 1,4 раза, а в группе С – в 1,5 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). II степень недоношенности у детей от курящих матерей наблюдалась чаще, чем у детей некурящих матерей, но при этом в подгруппах пациенток, которые получали  $O_3$ -терапию во время беременности, этот показатель незначительно превышал показатель группы К: в подгруппе  $OO_3$  – в 1,4 раза;  $OO_3П$  – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), в то время как у детей, чьи матери во время беременности не получили  $O_3$ -терапию, этот показатель превышал показатели группы К: в подгруппе ОП – в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ) и в группе С – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). Недоношенность III степени была отмечена только у новорожденных от курящих матерей, которые получали во время беременности или традиционную терапию, или только психотерапию.

Задержка внутриутробного развития плода не зарегистрирована нами ни в одном случае в группе К, но отмечена у курящих матерей: ЗВУР I и II степени в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  зафиксирована в 2,8 и 2,4 раза реже, чем у детей от матерей, получавших только психотерапию ( $p < 0,05$ ); ЗВУР III степени была зарегистрирована только у детей в группе С – в 2 (4,00 %) случаях.

При анализе перинатальной патологии у новорожденных было отмечено, что асфиксия в родах (Рисунок 2) у детей в группе курящих женщин, получавших традиционную терапию, встречалась в 2,5 раза чаще, а в подгруппе ОП – в 1,8 раза

чаще, чем у некурящих в группе К ( $p < 0,05$ ); в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  – в 1,7 и 2,1 раза реже ( $p < 0,05$ ), чем в подгруппе ОП, а также в 2,3 и 3,0 раза реже ( $p < 0,05$ ), чем в группе С. По степени тяжести во всех группах и подгруппах преобладала асфиксия легкой степени, но если в подгруппах ОП,  $OO_3$  и  $OO_3П$  она встречалась приблизительно с одинаковой частотой, сопоставимой с показателем группы К, то в группе С частота асфиксии легкой степени была выше в 2,7 раза, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). Асфиксия средней степени тяжести была зафиксирована у 3 (6,00 %) детей группы К; всего у 2 (5,72 %) – в подгруппе  $OO_3$  и у 1 (3,33 %) – в подгруппе  $OO_3П$ , что сопоставимо с данными группы К; в подгруппе ОП – у 3 (8,57 %) детей, а в группе ОП – у 3 (8,57 %) детей, а в группе С – у 7 (14,00 %) новорожденных, что соответственно в 1,4 и 2,3 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). Асфиксия тяжелой степени зарегистрирована у 2 (4,00 %) новорожденных в группе К, у 3 (8,57 %) – в подгруппе ОП и у 5 (10,00 %) – в группе С, что соответственно, в 2,1 и 2,5 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). В подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$ , асфиксии тяжелой степени у новорожденных не наблюдалось, что свидетельствует о позитивном влиянии медицинского озона как средства профилактики асфиксии в родах.

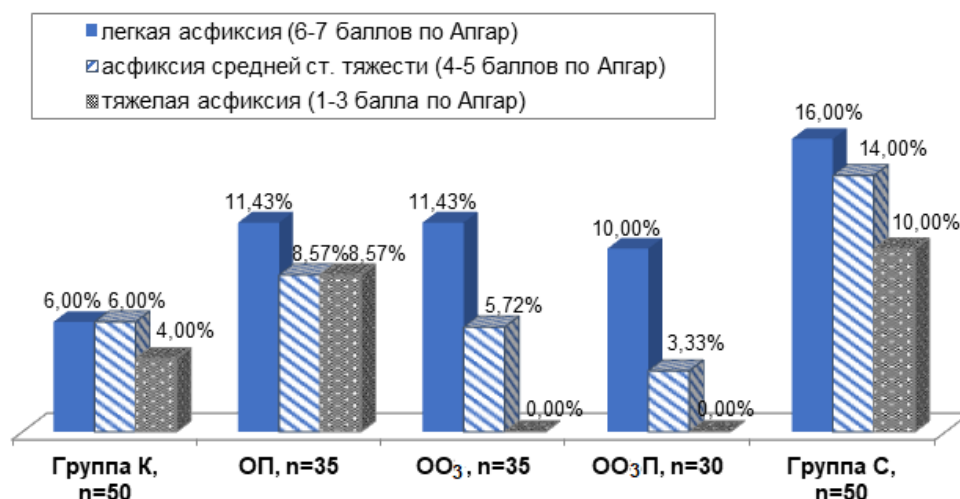


Рисунок 2 – Степень тяжести асфиксии в родах у новорожденных исследуемых групп

Синдром дыхательных расстройств был зафиксирован во всех группах новорожденных (в основном – среди недоношенных детей): в группе К – у 2 (4,00 %); в подгруппе ОП – у 5 (14,29 %); в подгруппе  $OO_3$  – у 2 (5,72 %); в подгруппе  $OO_3П$  – у 2 (6,67 %); в группе С – у 9 (18,00 %), т. е. в 4,5 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ), а в подгруппах курящих женщин, прошедших во время беременности только курс психотерапии – в 3,6 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ); среди детей от матерей подгрупп  $OO_3$  и  $OO_3П$  СДР зарегистрирован соответственно в 2,5 и 2,1 раза реже, чем в подгруппе ОП ( $p < 0,05$ ).

Перинатальное поражение ЦНС как следствие асфиксии в родах или СДР при глубокой недоношенности нами зарегистрировано у 2 (4,00 %) детей в группе К; у 4 (11,43 %), т. е. в 2,8 раза чаще – в подгруппе ОП ( $p < 0,05$ ); у 2 (5,72 %) – в

подгруппе  $OO_3$ ; у 1 (3,33 %) – в подгруппе  $OO_3П$  и у 8 (16,00 %) детей в группе С, т. е. в 4,0 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). Реализация внутриутробной инфекции наблюдалась нами в группе К у 1 (2,00 %) недоношенного ребенка с длительным безводным промежутком – 36 часов; у 3 (8,57 %) детей в подгруппе ОП, т. е. в 4,2 раза чаще ( $p < 0,05$ ); у 1 ребенка (2,86 %) – в подгруппе  $OO_3$ ; у 1 ребенка (3,33 %) – в подгруппе  $OO_3П$  и у 4 (8,00 %) детей – в группе С, т. е. в 4,0 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ). То есть, у новорожденных, матери которых получали курс озонотерапии или совместно озono- и психотерапии, реализация ВУИ реже, чем у детей, матери которых не получали данные виды лечения.

Всего детей с перинатальной патологией у курящих матерей, получавших традиционное лечение, было в 4,0 раза больше, чем у некурящих матерей ( $p < 0,05$ ), а у курящих, но прошедших во время беременности курс озонотерапии или совместно озono- и психотерапии, в 2,4 и 2,9 раза меньше, чем у женщин, прошедших только курс психотерапии ( $p < 0,05$ ).

Сравнивая данные УЗИ плацент, выполненного во время беременности, и гистологического исследования плацент, выполненного после рождения ребенка, мы отметили, что в 6 плацентах (12,00 %) группы К были выявлены петрификаты размерами от 0,6 до 1,2 см в диаметре – при доношенной беременности; в группе С – в 24 плацентах (48,00 %), что в 4,0 раза чаще, чем в группе К ( $p < 0,05$ ), причем в 18 случаях (36,00 %) они были выявлены в ранних сроках (24–26 недель беременности), а к сроку родов их количество увеличилось в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ); в подгруппе ОП – достоверно не отличалось от группы С, а в подгруппах  $OO_3$  и  $OO_3П$  было меньше, чем в группе С, соответственно в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ), что подтверждает позитивное влияние озонотерапии на структуру плаценты.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные в результате выполнения диссертационной работы данные свидетельствуют о высокой частоте распространения никотинозависимости среди женского населения Донецкой Народной Республики, в том числе – среди беременных. В ходе ретроспективного исследования подтверждено негативное влияние курения матери на течение беременности и родов, состояние внутриутробного плода и новорожденного, выявлена связь акушерской и перинатальной патологии с табакокурением беременных женщин. При проведении проспективного исследования установлено влияние психотипа и поведенческих особенностей личности на возникновение пристрастия к табаку, а также доказана роль последнего в развитии дисбиоза ротовой полости и мочеполовых путей у беременных, нарушения кровообращения в фетоплацентарном комплексе, трофобластической и гормональной функций плаценты, ослабления антиоксидантной защиты организма курящих женщин, что влечет за собой развитие внутриутробной гипоксии плода, а также серьезных акушерских и перинатальных осложнений.

Применение психотерапии и озонотерапии в комплексе лечебно-профилактических мероприятий у никотинозависимых беременных научно

обосновано, и доказана высокая эффективность предложенного алгоритма ведения беременности и родов у женщин с данной патологией.

## ВЫВОДЫ

В диссертационной работе представлено теоретическое обоснование и новое решение актуальной научной задачи современного акушерства – снижение частоты и тяжести акушерских и перинатальных осложнений у беременных с никотинозависимостью путем разработки и внедрения комплекса научно обоснованных лечебно-профилактических мероприятий, включающих психотерапию и озонотерапию.

1. По результатам ретроспективного исследования выявлено, что распространенность табакокурения среди жительниц Донецкой Народной Республики составляет 41,18 %; во время беременности 30,11 % женщин продолжают курить. Особенности течения беременности у курящих женщин являются: угроза прерывания – в 3,0 раза чаще; дисфункция плаценты – в 5,0 раз чаще; невынашивание беременности – в 2,0 раза чаще и аномалии развития плода и плаценты – в 1,5 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ). В родах в 2,0 раза чаще отмечается преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; в 2,5 раза чаще – рождение детей с низкой массой тела; в 2,5 раза чаще нарушено состояние плода, что приводит к завершению родов путем операции кесарево сечение в 2,5 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ).

2. Большинство курящих женщин относятся к типу интровертов (55,00 %), среди которых по типу темперамента преобладают флегматики (48,00 %) и холерики (24,00 %), с высоким уровнем нейротизма (60,00 %) и высоким уровнем личностной тревожности ( $\geq 45$  баллов), что в 4,1 раза чаще, чем среди некурящих ( $p < 0,05$ ). У беременных с никотинозависимостью преобладают тревожный (39,00 %) и депрессивный (24,00 %) типы психологического компонента гестационной доминанты, что является психологическим предиктором возникновения осложнений во время беременности и в родах.

3. Доказано негативное влияние никотина и его суррогатов на:

– гормональную и трофобластическую функцию плаценты, что выражается в снижении уровня гормонов плаценты у курящих женщин в сравнении с некурящими: ПЛ – в 2,0 раза; Пг – на 32,4 %; ТБГ- $\beta$ 1 – на 34,1 %; повышении уровня ПАМГ-1 – в 2,3 раза; ( $p < 0,05$ ), что может быть наиболее вероятной причиной формирования плацентарной недостаточности и развития акушерских и перинатальных осложнений;

– систему ПОЛ / АОЗ, что подтверждается повышением уровней ДК в 2,5 раза ( $p < 0,05$ ); МДА – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ); ПГЭ – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ), а также снижением уровней СОД – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ); каталазы – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ); ОАОА плазмы крови – в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ) в сравнении с некурящими;

– микробиоценоз ротовой полости, влагалища и мочевыводящих путей, что проявляется в снижении популяционного уровня *Lactobacillus spp.* и

доминировании условно патогенной флоры (*Candida albicans*, *P. vulgaris*, *E.coli*, *Enterococcus faecalis* и др.) у 46,67 % курящих женщин.

4. У курящих беременных нарушение маточно-плацентарного кровотока IA степени наблюдается в 32,00 % случаев, а нарушение фетоплацентарного кровотока – в 20,00 % случаев, что соответственно в 4,0 и 10,0 раз чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ). Нарушения гемодинамики в ФПК II и III степени, свидетельствующие о серьезном внутриутробном страдании плода, наблюдаются только у курящих пациенток. При КТГ у курящих беременных в 2,6 раза чаще, чем у некурящих ( $p < 0,05$ ), регистрируется появление децелераций, что свидетельствует об ухудшении гемодинамики внутриутробного плода.

5. Дистрофические изменения в плаценте выявлены у каждой второй курящей женщины – 52,00 %; ранние кальцификаты – у 36,00 %; тромбозы сосудов плаценты и / или пуповины – у 10,00 %; хориоамнионит – у 8,00 %.

6. Доказано положительное влияние дополнительных методов лечения в виде психотерапии и озонотерапии в комплексном лечении беременных с никотиновой зависимостью:

– Включение психотерапии в комплекс лечебно-профилактических мероприятий способствует снижению уровня ситуативной тревожности в 2,5 раза; степени зависимости от никотина – в 4,2 раза; мотивирует к прекращению курения 54,29 % женщин ( $p < 0,05$ ). Психотерапия оказывает положительное влияние на формирование доминанты беременности у курящих женщин, а именно: увеличивает количество «оптимального» типа ПКГД в 1,7 раза; «эйфорического» – в 1,7 раза; уменьшает количество «депрессивного» типа ПКГД в 3,5 раза ( $p < 0,05$ ).

– Назначение медицинского озона при начальных проявлениях фетоплацентарной дисфункции способствует нормализации маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, что подтверждается доплерометрически (снижение повышенных показателей СДО в маточных артериях – на 25,31 % и в артериях пуповины – на 20,55 %; ПИ – на 12,50 и 23,81 %; ИР – на 11,29 и 21,18 % соответственно ( $p < 0,05$ ), а также на КТГ (нормализация БЧСС плода, частоты и амплитуды осцилляций; уменьшение количества децелераций и повышение оценки внутриутробного состояния плода по шкале W. Fisher до  $8,6 \pm 0,8$  баллов).

– Под влиянием озонотерапии уровень прогестерона, вырабатываемый плацентой, увеличивается в 2,1 раза; ПЛ – в 1,7 раза; ТБГ-β1 – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а уровень ПАМГ-1 снижается в 1,9 раза и кортизола – на 18,9 % ( $p < 0,05$ ); происходит нормализация процессов ПОЛ / АОЗ, что выражается в снижении уровней ДК – в 2,5 раза; МДА – в 2,1 раза; ПГЭ – в 1,7 раза при одновременном повышении уровней СОД – в 2,0 раза; каталазы – в 1,5 раза и ОАОА плазмы крови – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ).

– По данным гистологического исследования, применение озонотерапии во время беременности способствует снижению частоты дистрофических изменений в плаценте – в 4,5 раза (с 52,00 до 11,43 %); ранней петрификации плаценты – в 2,1 раза (с 48,00 до 22,86 %), предотвращает развитие тромбоза сосудов плаценты и пуповины, а также воспалительных процессов в плаценте у курящих беременных.

7. Применение озонотерапии совместно с психотерапией во время беременности в комплексе лечебно-профилактических мероприятий у никотинозависимых женщин способствует:

– Снижению частоты преждевременных родов в 1,8 раза (с 24,00 до 13,33 %), уменьшению количества патологических родов – в 2,8 раза (с 48,00 до 17,14 %), в том числе частоты кесаревых сечений – в 2,9 раза (с 20,00 до 6,67 %); снижению частоты острого дистресса плода в родах – в 1,7 раза (с 10,00 до 5,72 %); преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты – в 2,1 раза (с 6,00 до 2,86 %); частоты кровотечений в раннем послеродовом периоде – в 1,7 раза (с 28,00 до 16,67 %); снижению частоты преэклампсии средней степени тяжести – в 1,7 раза (с 20,00 до 11,43 %) ( $p < 0,05$ ), а также снижению частоты осложнений в послеродовом периоде, а именно: послеродовой лихорадки – в 1,3 раза (с 18,00 до 14,29 %); субинволюции матки – в 1,4 раза (с 12,00 до 8,57 %); анемии средней степени тяжести – в 2,4 раза (с 24,00 до 10,00 %); нарушения лактации – в 3,0 раза (с 10,00 до 3,00 %), в сравнении с пациентками, получающими традиционную терапию ( $p < 0,05$ ).

– Снижению частоты асфиксии плода в родах в 3,0 раза (с 40,00 до 13,33 %); СДР новорожденных – в 2,7 раза (с 18,00 до 6,67 %); перинатального поражения ЦНС – 2,8 раза (с 16,00 до 5,72 %); частоты реализации внутриутробной инфекции – в 2,4 раза (с 8,00 до 3,33 %); в целом уменьшает частоту перинатальной патологии в 2,8 раза (с 48,00 до 16,67 %) ( $p < 0,05$ ).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Поскольку курение является одним из видов психологической зависимости человека, негативно влияющим на развитие внутриутробного плода, целесообразно при постановке на учет по беременности в женской консультации во время первого визита проводить анкетирование всех женщин для выявления у них вредных привычек, особое внимание обращая на никотинозависимость.

2. При выявлении у беременной никотинозависимости необходимо провести первое тестирование по следующим психологическим тестам: Айзенка, Спилбергера–Ханина, И. В. Добрякова, а также по тесту Фагерстрема (для оценки степени никотиновой зависимости). После определения психотипа личности, уровня темперамента, нейротизма, личностной и ситуативной тревожности, а также отношения женщины к данной беременности следует предложить пациентке индивидуальные или групповые занятия с психологом с целью формирования мотивации для отказа от курения.

3. В случае продолжения курения во время беременности необходимо проводить дополнительное УЗИ с целью контроля за биофизическим профилем плода и доплерометрией ФПК в сроках 24–25, 28–29 и 30–32 недели гестации для выявления ранних признаков плацентарной дисфункции.

4. При выявлении ранних признаков плацентарной дисфункции (нарушение маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока IA, IB или II степени, появление ранних петрификатов и расширения межворсинчатых пространств в



плаценте) следует предложить пациентке пройти курс озонотерапии путем внутривенного введения озонированного 0,9 % раствора NaCl в объеме 400,0 мл с концентрацией озона 0,6–0,8 мг/л (в зависимости от массы тела пациентки) в количестве 5–7 процедур на 1 курс лечения. Количество сеансов озонотерапии устанавливается индивидуально, в зависимости от переносимости медицинского озона и полученного результата. Контроль эффективности проводят с помощью УЗИ с доплерометрией, а также в сроке 30 недель и более – с помощью КТГ плода.

5. При положительном эффекте от озонотерапии дальнейшее наблюдение беременной продолжают в женской консультации до момента родов. При отсутствии соматической и акушерской патологии рекомендовано родоразрешение через естественные родовые пути.

6. В случае сохраняющихся нарушений фетоплацентарного кровотока IA и IB степени рекомендуется повторный курс психотерапии и озонотерапии, при нарушении II или III степени – досрочное родоразрешение.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ**

Проблема профилактики акушерских и перинатальных осложнений у беременных с никотинозависимостью продолжает оставаться актуальной, поскольку количество курящих женщин в мире увеличивается с каждым годом. Многочисленными научными исследованиями доказано негативное влияние курения матери на состояние внутриутробного плода и новорожденного, а значит – на состояние здоровья будущего поколения. Однако, не до конца раскрыты все звенья патогенеза акушерских и перинатальных осложнений, возникающих под влиянием никотина и его токсичных продуктов в организме курящей матери и внутриутробного плода.

Несмотря на предложенный нами комплекс лечебно-профилактических мероприятий с включением психотерапии и озонотерапии у никотинозависимых беременных и доказанную его высокую эффективность у данной категории женщин, остаются малоизученными вопросы профилактики и лечения акушерских и перинатальных осложнений у курящих женщин с тяжелой экстрагенитальной патологией, при сочетании никотино- и других видов зависимости, а также выведения токсичных веществ из организма курящих беременных. Дальнейшие исследования в данном направлении представляются весьма перспективными.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

*Публикации в рецензируемых изданиях ВАК Минобрнауки ДНР,  
в которых излагаются основные научные результаты диссертации (статьи):*

1. Якимович, В. С. Особенности психоэмоционального состояния никотинозависимых беременных / В. С. Якимович, В. Н. Таций, А. Н. Роговой // Медико-социальные проблемы семьи. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 29–36.

*(Диссертант предложила идею исследования, собрала клинический материал, совместно с соавторами обобщила результаты и провела статистическую обработку данных).*

2. Якимович, В. С. Оценка динамики состояния фетоплацентарного комплекса и внутриутробного состояния плода у никотинозависимых беременных под влиянием различных методов лечения / В. С. Якимович, Д. В. Сычева // Медико-социальные проблемы семьи. – 2022. – Т. 27, № 4. – С. 11–19. *(Диссертант собрала клинический материал, совместно с соавторами обобщила результаты).*

3. Гемодинамические показатели маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока у никотинозависимых беременных / В. С. Якимович, В. Н. Таций, Н. Е. Пушкарева, С. Р. Сметанина // Вестник скорой помощи. – 2022. – Т. 5/6, № 3/4. – С. 31–37. *(Диссертант непосредственно проводила обследование пациенток, собрала клинический материал, обобщила результаты, провела статистическую обработку данных).*

#### ***Другие публикации в рецензируемых изданиях ВАК:***

4. Особенности течения беременности и родов у женщин при табакокурении / О. Н. Долгошапка, Н. А. Морозова, В. Н. Таций, С. Р. Сметанина, В. С. Якимович // Медико-социальные проблемы семьи. – 2018. – Т. 23, № 2. – С. 14–17. *(Диссертант предложила идею исследования, собрала клинический материал, провела статистическую обработку данных).*

5. Якимович, В. С. Ретроспективный клинико-статистический анализ влияния табакокурения на течение беременности и родов / В. С. Якимович, С. Р. Сметанина // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2020. – Т. 24, № 2. – С. 221–225. *(Диссертант собрала клинический материал, обобщила результаты, провела статистическую обработку данных).*

6. Якимович, В. С. Табачный синдром плода (литературный обзор) / В. С. Якимович // Медико-социальные проблемы семьи. – 2020. – Т. 25, № 2. – С. 91–95. *(Диссертант проанализировала и обобщила данные научной медицинской литературы по изучаемой проблеме).*

#### ***Публикация в нерецензируемом издании РФ (статья):***

1. Якимович, В. С. Репродуктивная система и курение / В. С. Якимович, С. А. Кирсанов, С. Р. Сметанина // Проблемные вопросы педагогики и медицины: сборник научных трудов памяти профессора Е. М. Витебского. – Вып. XIV. – Донецк, 2019. – С. 152–157. *(Диссертант собрала клинический материал, обобщила результаты).*

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БПР	–	бипариетальный размер
БЧСС	–	базальная частота сердечных сокращений
ВИЧ	–	вирус иммунодефицита человека
ДК	–	диеновые конъюгаты
ИР	–	индекс резистентности
К	–	кортизол
КТГ	–	кардиотокография
ЛЗР	–	лобно-затылочный размер
МДА	–	малоновый диальдегид
МСС	–	максимальная систолическая скорость
O <sub>3</sub>	–	озон
ОАОА	–	общая антиоксидантная активность
ОГ	–	окружность головки
ОЖ	–	окружность живота
ПАМГ-1	–	плацентарный альфа-микроглобулин-1
Пр	–	прогестерон
ПГЭ	–	перекисный гемолиз эритроцитов
ПЛ	–	плацентарный лактоген
ПОЛ / АОЗ	–	перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита
СБ	–	сердцебиение
СДО	–	систола-диастолическое отношение
СМА	–	средняя мозговая атрезия
СОД	–	супероксиддисмутаза
СПИД	–	синдром приобретенного иммунодефицита
ТБГ-β1	–	трофобластический β-1-гликопротеин
ТОБ	–	тест отношения к беременности
УЗ	–	ультразвуковой
УЗИ	–	ультразвуковое исследование
ФПК	–	фетоплацентарный комплекс
ФПН	–	фетоплацентарная недостаточность
ЦНС	–	центральная нервная система
ЧСС	–	частота сердечных сокращений
E <sub>2</sub>	–	эстрадиол