



На правах рукописи

ШЕОЖЕВА АЛЬБИНА ВАСИФОВНА

**ПЛАНОВЫЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НОВОРОЖДЕННЫХ И
РОДИЛЬНИЦ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ МАРШРУТИЗАЦИИ В АКУШЕРСКОМ
СТАЦИОНАРЕ В СИСТЕМЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ГНОЙНО-
СЕПТИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ**

3.2.2. Эпидемиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Пермь, 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель:

Сергеевич Виктор Иванович, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры эпидемиологии и гигиены.

Кондратенко Тамара Алексеевна доктор медицинских наук, профессор.

Официальные оппоненты:

Брусина Елена Борисовна, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии.

Голубкова Алла Александровна, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное бюджетное учреждение науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ведущий научный сотрудник лаборатории инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «28» сентября 2023 г. в _____ часов на заседании объединенного диссертационного совета 99.0.040.02 на базе Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации (614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26).

С диссертацией можно ознакомиться на сайте www.fcisk.ru ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» и в библиотеке ФГБОУ ВО ПГМУ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России (614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26), с авторефератом на сайтах www.fcisk.ru и www.vak.minobrнауки.gov.ru.

Автореферат разослан «_____» _____ 2023 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета 99.0.040.02
доктор медицинских наук, доцент

Землянова Марина Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является приоритетной для всех медицинских организаций (МО) в связи с тем, что они усугубляют прогноз исходов основного заболевания, увеличивают сроки госпитализации и лечения, приводят к снижению качества жизни пациентов (Е.Б. Брусина, Л.П. Зуева, О.В. Ковалишена, В.Л. с соавт., 2019; Смирнова С.С. с соавт., 2019). По мнению многих авторов, к стационарам высокого риска развития ИСМП, наряду со стационарами хирургического профиля, следует отнести учреждения родовспоможения (Акимкин В.Г., Тутьельян А.В., 2018; Маркович Н.И., Сергевнин В.И., 2012).

В учреждениях родовспоможения так называемые «классические» инфекции, вызванные облигатно-патогенными возбудителями, возникают относительно редко, что обусловлено не только продолжительностью их инкубационного периода, но и действием других факторов, таких как наличие у новорожденных пассивного иммунитета за счет материнских антител и отсутствием в МО источников возбудителей инфекции (Зубков В.В., Любасовская Л.А., Рюмина И.И. с соавт., 2014). В то же время гнойно-септические инфекции (ГСИ), то есть инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами (УПМ), среди новорожденных и родильниц встречаются часто. Их доля в структуре ИСМП достигает 80 % (Любимова А.В., с соавт., 2019; Любасовская Л.А., 2013).

В последние годы значительно изменились условия выхаживания новорожденных и медицинские технологии, применяемые при оказании медицинской помощи, что привело к изменению ряда характеристик эпидемического процесса ГСИ в учреждениях родовспоможения (Голубкова А.А. с соавт., 2020). С внедрением новых неонатальных практик выхаживания новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела и применением инвазивных методов диагностики и лечения изменилась структура ГСИ. На фоне снижения их количества увеличилась доля тяжелых клинических форм, что требует усиления противоэпидемических мероприятий (Смирнова А.В. с соавт., 2020).

Степень разработанности темы исследования

Изменение структуры микроорганизмов, колонизирующих биотопы новорожденных, появление новых видов возбудителей и условий формирования госпитальных экочаев микроорганизмов определяют повышение значимости проведения планового

микробиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора и последующего проведения адекватных противоэпидемических мероприятий (Сергеев В.И. с соавт., 2019). В большинстве случаев плановый микробиологический мониторинг в акушерских стационарах ограничивается выборочным бактериологическим обследованием новорожденных и родильниц перед выпиской. Между тем только динамическое слежение за колонизацией биотопов новорожденных и родильниц может оказаться полезным в процессе наблюдения за скрыто протекающим эпидемическим процессом ГСИ с целью своевременного установления факторов риска инфицирования, выявления биологических предвестников осложнения эпидемиологической ситуации, а также контроля эффективности профилактических мероприятий. Кроме того, очевидно, что разработка единого подхода к плановому микробиологическому обследованию новорожденных во время их пребывания в стационаре от рождения до выписки на сегодняшний день приобретает особое значение.

Известно, что ГСИ новорожденных чаще возникают в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), причем чаще у недоношенных детей (Любимова А.В., 2014; Овчинников А.В., Егоричева С.Д., 2015; Адамян Л.В., Кузьмин В.Н., Коньшева О.В., 2017). В этой связи выявление эндогенных и экзогенных факторов риска заболеваемости ГСИ недоношенных детей в условиях ОРИТ акушерского стационара представляет особый научный интерес.

Резистентность новорожденного по отношению к возбудителям ГСИ в значительной мере зависит от формирования микробиоценоза кишечника и ротоглотки (Малыгина О.Г. с соавт., 2014; Николаева И.В. с соавт., 2018). Научно доказано, что применение пробиотиков, в частности бифидумбактерина, у новорожденных в раннем неонатальном периоде напрямую влияет на формирование нормального микробиоценоза кишечника и, как следствие, препятствует развитию ГСИ (Антонова Л.К. с соавт., 2018). В то же время вопрос о влиянии применения бифидумбактерина на микробиоценоз и степень контаминации возбудителями ГСИ ротовой полости недоношенных новорожденных остается неизученным.

Цель исследования – оценка риска инфицирования возбудителями гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц на разных этапах маршрутизации и эффективности профилактических мероприятий по результатам планового микробиологического мониторинга.

Задачи исследования

1. Изучить проявления эпидемического процесса ГСИ среди новорожденных и родильниц физиологического отделения и ОРИТ перинатального центра г. Майкопа за 2010 -

2019 г. по данным официальной регистрации заболеваемости и результатам изучения медицинской документации с использованием стандартного определения случая.

2. По результатам динамического планового микробиологического мониторинга оценить частоту выделения и структуру возбудителей ГСИ, изолированных от новорожденных и родильниц в условиях физиологического отделения и ОРИТ акушерского стационара

3. Оценить влияние совместного пребывания новорожденного и родильницы в послеродовой палате на формирование кожного микробиоценоза ребенка.

4. Проанализировать частоту выделения возбудителей ГСИ у новорожденных ОРИТ перинатального центра с учетом характера соматической патологии и медицинских манипуляций.

5. В условиях контролируемого эксперимента оценить влияние энтерального применения бифидумбактерина на микрофлору ротовой полости недоношенных новорожденных, находящихся в ОРИТ.

Научная новизна

Показана целесообразность проведения планового микробиологического мониторинга за новорожденными и родильницами на этапах их маршрутизации в акушерском стационаре для выявления времени, групп и факторов риска инфицирования возбудителями ГСИ.

По результатам планового микробиологического мониторинга установлено, что в период пребывания новорожденных в ОРИТ, в отличие от физиологического отделения, статистически значимо увеличивается частота колонизации биотопов детей не только микроорганизмами рода *Staphylococcus*, но и грамотрицательной микрофлорой (*Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*).

Доказано влияние энтерального применения бифидумбактерина у недоношенных новорожденных в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии на снижение степени колонизации слизистой ротовой полости грамотрицательными микроорганизмами.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Получены новые знания в области эпидемиологии ГСИ среди новорожденных и родильниц акушерского стационара в части характера течения скрыто протекающего процесса. Показана практическая значимость применения планового микробиологического мониторинга в акушерском стационаре с целью выявления времени, групп и факторов риска инфицирования возбудителями ГСИ инфекций новорожденных и родильниц. Рекомендовано применение

бифидумбактерина у новорожденных для профилактики колонизации ротовой полости грамотрицательными микроорганизмами.

Результаты работы могут быть использованы специалистами акушерских стационаров и учреждений Роспотребнадзора при организации эпидемиологического надзора и контроля за ГСИ новорожденных и родильниц.

Методология и методы исследования

Методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных эпидемиологов и основные положения теории эпидемического процесса.

При разработке дизайна исследования были использованы методы, включая эпидемиологический (описательно-оценочные, аналитические и экспериментальные приемы), микробиологический (определение видовой принадлежности, биологических характеристик и антибиотикочувствительности клинически значимых возбудителей), экспериментальный и статистические.

Положения, выносимые на защиту

1. Максимальная заболеваемость гнойно-септическими инфекциями новорожденных наблюдается в отделении реанимации и интенсивной терапии акушерского стационара. В период пребывания новорожденных в реанимационном отделении, в отличие от физиологического, статистически значимо увеличивается частота колонизации биотопов детей не только микроорганизмами рода *Staphylococcus*, но и грамотрицательной микрофлорой (*Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa*).
2. Повышенный риск инфицирования возбудителями гнойно-септических инфекций новорожденных в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии акушерского стационара обусловлен недоношенностью, эндогенными (недифференцированная внутриутробная инфекция, синдром дыхательных расстройств, перинатальное поражение центральной нервной системы, интранатальная асфиксия) и экзогенными (катетеризации пупочных сосудов, искусственная вентиляция легких, ингаляционная терапия, зондовое кормление) факторами риска.
3. Энтеральное применение бифидумбактерина у недоношенных новорожденных в отделении реанимации и интенсивной терапии перинатального центра профилактирует колонизацию ротовой полости детей грамотрицательными микроорганизмами.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов научного исследования основана на репрезентативности и значительном объеме выборки, применении современных приемов статистического и эпидемиологического анализа, интерпретации полученных результатов на основе принципов доказательной медицины. Анализ проявлений эпидемического процесса ГСИ среди новорожденных и родильниц проведен в перинатальном центре г. Майкопа в период с 2010 по 2019 г. по данным официальной регистрации и изучения за 2018-2019 гг. 3486 историй развития (ф. № 097/у) с использованием стандартных эпидемиологических определений случаев ГСИ, разработанных специалистами американского центра контроля инфекций (CDC) (Атланта, США, 1987). В условиях совместного пребывания новорожденных и родильниц бактериологически обследована 91 пара «Мать-дитя», при условии раздельного пребывания обследовано 47 пар новорожденных и родильниц, в отделении реанимации и интенсивной терапии – 220 новорожденных. В условиях контролируемого эксперимента дана оценка влияния применения бифидумбактерина на микрофлору ротовой полости у недоношенных новорожденных, находящихся в ОРИТ.

Отдельные положения диссертационной работы и результаты исследований представлены и обсуждены на:

- научно-практической конференции «Актуальные вопросы педиатрии, детской хирургии и травматологии-ортопедии детского возраста» (Майкоп, 2016);

- конкурсе Научных работ молодых ученых и студентов в рамках проведения Российско-Китайского конгресса по медицинской микробиологии, эпидемиологии и клинической микологии (Санкт-Петербург, 2017);

- ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи «Риск-ориентированные технологии в обеспечении эпидемиологической безопасности медицинской деятельности» (Пермь, 2017);

- 5-й итоговой научной сессии молодых ученых Ростовского государственного медицинского университета (Ростов-на-Дону, 2018);

- конкурсе молодых ученых «Актуальные проблемы в области здравоохранения», в рамках проведения Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Ростов-на-Дону, 2018);

- Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению коморбидной патологии» (Гомель, 2018);

- Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Эпидемиологическая безопасность медицинской деятельности» (г. Уфа, 2021);

- XIV Ежегодном Всероссийском конгрессе по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы!» (Москва, 2022).

Работа апробирована на расширенном заседании межкафедрального научного координационного совета по проблемам общественного здоровья и санитарно-эпидемиологического обеспечения населения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Протокол № 4 от 04.04.2023).

Внедрение результатов исследования

Результаты исследований использованы:

– при подготовке Методических рекомендаций «Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (Ростов-на-Дону, 2019 г., 71 с.) и информационно-методического письма для медицинских организаций Республики Адыгея «Оптимизация методов профилактики ИСМП на основе эпидемиологического мониторинга микроорганизмов, циркулирующих среди родильниц и новорожденных», утвержденного Министром здравоохранения Республики Адыгея (Акт внедрения от 06.09.2019 г.);

– в учебном процессе на кафедре эпидемиологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, при чтении лекций и проведении практических занятий со студентами, ординаторами и слушателями ФПК и ПП, как пример научного обоснования деятельности по применению разработок, оказывающих влияние на заболеваемость ИСМП (Акт внедрения от 10.09.2019 г.);

– в учебном процессе на кафедре патоморфологии и клинической патофизиологии ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», при чтении лекций и проведении практических занятий со студентами (Акт внедрения от).

Личный вклад автора

Автором сформулирована цель и задачи исследования, определены материалы и методы, проведен текущий и ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости, созданы электронные базы данных и проведена статистическая обработка полученных результатов. По теме диссертации проведен обзор отечественных и зарубежных публикаций, обобщение и обсуждение полученных результатов, подготовка научных публикации. В получении и проведении анализа накопленной научной информации доля личного участия автора составила 90 %, в обобщении, анализе и интерпретации материалов – 80 %.

Публикации

Основное содержание диссертационной работы отражено в 11 опубликованных работах, 3 из которых – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Объем и структура диссертации

Диссертационное исследование представлено на 123 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования» и 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы. Диссертация иллюстрирована 5 рисунками и 41 таблицей. Список литературы включает 128 источников, из которых 84 научных труда отечественных авторов и 44 работы, опубликованные зарубежными авторами.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи работы, основные положения, выносимые на защиту, показана научная новизна, теоретическая и практическая значимость, представлены методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и результаты апробации исследования, практический выход, личный вклад автора, публикации, структура и объем диссертации.

В главе 1 представлен аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций, касающийся особенностей проявлений и механизма развития эпидемического процесса ГСИ среди новорожденных физиологического отделения и ОРИТ акушерского стационара. Дана характеристика микробиоценоза кишечника и ротоглотки новорожденных, показаны пути оптимизации применения пробиотиков с целью профилактики ГСИ.

В главе 2 определены материалы, объем и методы исследований.

Работа выполнена на кафедре эпидемиологии и гигиены ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ.

В работе использовали эпидемиологический, микробиологический и статистический методы исследования. Эпидемиологический метод включал описательно-оценочные, аналитические и экспериментальные приемы.

Анализ проявлений эпидемического процесса ГСИ среди новорожденных и родильниц проведен в перинатальном центре г. Майкопа в период с 2010 по 2019 г. по данным официальной регистрации и изучения за 2018-2019 гг. 3486 историй развития (ф. №097/у) с использованием стандартных эпидемиологических определений случаев ГСИ, разработанных специалистами американского центра контроля инфекций (CDC) (Атланта, США, 1987).

В условиях совместного пребывания новорожденных и родильниц бактериологически обследована 91 пары «Мать-дитя». Пробы отбирали из зева, носа, с конъюнктивы и пупочной складки новорожденных и из зева, носа и цервикального канала родильниц непосредственно после родов и повторно на 4 день. Всего взято 1274 пробы биоматериала. В палатах отдельного пребывания обследовано 47 пар новорожденных и родильниц. Пробы отбирали у новорожденных из зева, носа, с конъюнктивы и пупочной складки, у родильниц из зева, носа и цервикального канала после родов и повторно на 4 день. Общее количество проб составило 658.

В ОРИТ бактериологически обследовано 220 новорожденных, в том числе 169 недоношенных и 51 доношенный. За время наблюдения в ОРИТ у новорожденных, Исследовано 1760 проб биоматериала со слизистых оболочек зева, носа, конъюнктивы и пупочной складки. Отбор проб у одних и те же детей проводили дважды: в первые сутки поступления в ОРИТ и далее на 4 день лечения.

Изучена чувствительность к антибактериальным препаратам 783 штамма УПМ традиционным диско-диффузионным методом. У микроорганизмов рода *Staphylococcus*, *Pseudomonas* и *Enterobacter* определяли резистентность к пенициллинам, карбапенемам, фторхинолонам, аминогликозидам, цефалоспорином I-IV поколения 5.

На наличие возбудителей ГСИ исследовано 290 смывов с объектов больничной среды отделения физиологии и ОРИТ. Бактериологическое исследование проб проводили в соответствии с приказом МЗ РФ от 18 мая 2021 г. N 464н "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований», МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортировки биоматериалов в микробиологические лаборатории» и МУ 4.2.2942-11 «Методы санитарно-

бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях».

Оценка влияния соматической патологии и медицинских манипуляций на частоту микробной контаминации новорожденных проведена с помощью когортного эпидемиологического исследования.

В условиях контролируемого эксперимента дана оценка влияния применения бифидумбактерина на микрофлору ротовой полости недоношенных новорожденных, находящихся в ОРИТ. Методом случайной выборки были сформированы 2 группы. Группу наблюдения (получавшие бифидумбактерин) составили 37 новорожденных, группу сравнения (контрольную) – 31 новорожденный. Срок гестации всех новорожденных составил до 31 недели, масса тела при рождении – менее 2000 граммов, новорожденные находились на искусственном вскармливании. В группе наблюдения с момента поступления в ОРИТ в течение 7 дней применяли пробиотик «Бифидумбактерин» фирмы АО «НПО «Микроген» (1 доза препарата содержит живые *Bifidobacterium bifidum* не менее 10^7 КОЕ). Препарат использовали энтерально по 2,5 дозы на прием 2 раза в день согласно инструкции. Пробы слизистой ротовой полости (мазок) для последующего бактериологического исследования в группах детей взяты дважды: при поступлении в ОРИТ и на 7 день пребывания в ОРИТ. Общее количество исследованных проб составило 136 (74 в группе наблюдения и 62 в группе сравнения).

Обработка полученных результатов проведена с использованием программы Microsoft Office Excel 2016, STATISTICA 13.3 (разработчик - StatSoft.Inc). С целью формирования базы данных по антибиотикорезистентности микроорганизмов применяли программу WHONET (версия 5.6). Статистическую обработку материалов исследования проводили на основе расчета интенсивных и экстенсивных показателей с расчетом доверительных интервалов (95 % ДИ). Оценку статистической значимости различий показателей определяли с помощью критерия χ^2 Пирсона, для сравнения малых выборок (при явлении менее 10) использовали критерий Фишера (F). Достоверность оценивали при заданном уровне значимости $p \leq 0,05$. В когортных исследованиях рассчитывали относительный риск (RR).

В главе 3 представлены результаты изучения проявлений эпидемического процесса ГСИ новорожденных и родильниц физиологического и реанимационного отделений перинатального центра.

Оценка многолетней динамики эпидемического процесса ГСИ новорожденных показала (Рисунок), что по данным официальной регистрации показатель заболеваемости за период с

2010 по 2019 г. колебался от 0 до 1,8 и в среднем составил 0,8 на 1000 живорожденных. По данным анализа медицинской документации количество случаев ГСИ новорожденных колебалось от 3,9 до 9,9 на 1000 родившихся живыми, составив в среднем 5,9. Заболеваемость ГСИ родильниц за анализируемый период по официальным сведениям в среднем оказалась равной в среднем 0,4 на 1000, по данным анализа медицинской документации – 2,1.

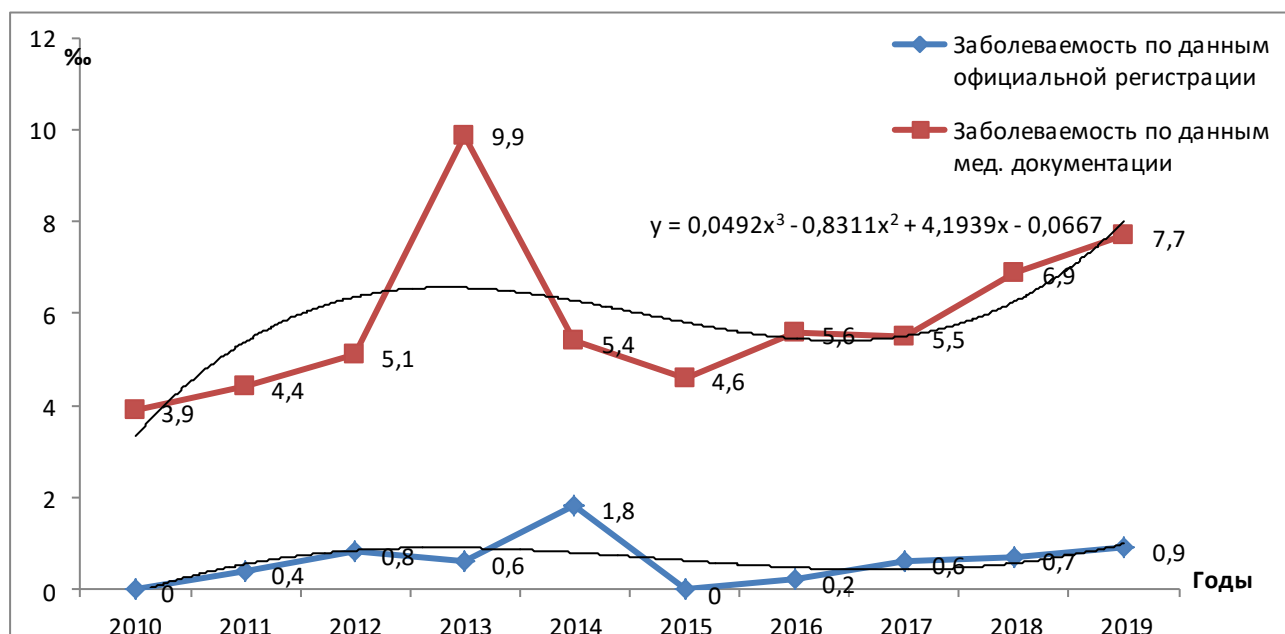


Рисунок – Заболеваемость новорождённых гнойно-септическими инфекциями в перинатальном центре в 2010-2019 гг. по данным официальной регистрации и результатам изучения медицинской документации (на 1000 живорожденных).

В структуре клинических форм ГСИ новорожденных в целом по перинатальному центру за период с 2010 по 2019 г. по данным анализа медицинской документации преобладали ГСИ кожи – 66,8 %, на долю омфалита и конъюнктивита пришлось 11,8 и 16,8 % соответственно, генерализованные формы выявлены у 4,5 % детей. Клинические формы ГСИ родильниц были представлены эндометритом (56,5%), нагноением послеоперационной раны (28,9%), маститом (14,5%).

При бактериологическом обследовании новорожденных с признаками ГСИ установлено, что среди возбудителей превалировали грамположительные микроорганизмы, доля которых составила 68,9 % соответственно. Удельный вес грамотрицательных возбудителей оказался равным 31,1 %. Среди всех микроорганизмов доминировали коагулазонегативные стафилококки (КОС), а среди них – *S. haemolyticus* и *S. epidermidis* (73,3 и 13,3 % от общего

количества КОС). Результаты бактериологического обследования родильниц с признаками ГСИ показали, что пейзаж микроорганизмов в значительной степени совпадал с новорожденными и среди возбудителей преобладали КОС (60,0 %).

По данным изучения медицинской документации заболеваемость ГСИ новорожденных в ОРИТ (48,3 на 1000) оказалась выше, чем в физиологическом отделении (9,1 на 1000), в 2,5 раза ($\chi^2 = 47,6$, $p < 0,001$). При этом в ОРИТ, по сравнению с отделением физиологии, чаще регистрировали генерализованные формы, а именно сепсис (1,9 ‰ против 0, $F = 1,0$, $p > 0,05$), пневмония (1,4 ‰ против 0, $F = 1,0$, $p > 0,05$). Кроме того, в ОРИТ в 3,2 раза чаще, чем в отделении физиологии, выявлялись ГСИ кожи ($\chi^2 = 45,3$, $p < 0,001$), и в 1,9 раза конъюнктивит ($\chi^2 = 4,1$, $p = 0,042$). По результатам бактериологических исследований при ГСИ новорожденных и родильниц отмечалось преобладание в этиологической структуре коагулазонегативных стафилококков.

В главе 4 представлены результаты планового микробиологического мониторинга новорожденных и родильниц на различных этапах их маршрутизации в акушерском стационаре.

Бактериологическое обследование новорожденных и родильниц в палатах «Мать и дитя» показало, что непосредственно после родов от детей и матерей преимущественно выделялись стафилококки (*S. aureus*, *S. haemolyticus*, *S. epidermidis*). При повторном обследовании на 4-й день в микробиоте новорожденных, как и родильниц, так же преобладали стафилококки, причем количество *S. haemolyticus* у новорожденных даже превысило количество изолированных культур у родильниц.

Бактериологические исследования в палатах с отдельным пребыванием матери и ребенка выявили, что после родов от новорожденных и родильниц, так же как и в парах «Мать и дитя», преимущественно выделяли стафилококки (*S. aureus*, *S. haemolyticus*, *S. epidermidis*). При повторном обследовании в микробиоте новорожденных помимо увеличения частоты выделения стафилококков, т.е. представителей материнской микрофлоры, отмечено выделение грамотрицательных микроорганизмов: *E. coli*, *E. aerogenes*, *E. cloacae*, *E. faecium*. Эти результаты подтверждают профилактический эффект совместного пребывания матери и ребенка в послеродовой палате в отношении ГСИ новорожденных.

Сравнительная оценка частоты выделения возбудителей ГСИ от новорожденных, поступивших в ОРИТ и находящихся в физиологическом отделении, показала (Таблица 1), что к моменту выписки контаминация исследуемых локусов детей в обоих отделениях увеличилась более чем в 2 раза. В итоге микробная контаминация новорожденных в ОРИТ (85,9 на 100 проб)

оказалась более высокой, чем в отделении физиологии (77,6 на 100 проб) ($\chi^2 = 8,1$, $p = 0,005$). При этом, если в отделении физиологии увеличилась частота выделения в основном микроорганизмов рода *Staphylococcus*, то в ОРИТ отмечено достоверное увеличение частоты выделения не только бактерий рода *Staphylococcus*, но и грамотрицательной микрофлоры, а именно *E. coli* - в 3,3 раза, *E. aerogenes* - в 4,3 раза, *E. cloacae* - в 5,2 раза, *P. aeruginosa* - в 7,9 раз ($p < 0,001$ во всех случаях).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика частоты выделения возбудителей при бактериологическом обследовании новорожденных в отделении физиологии и ОРИТ (в показателях на 100 проб)

Виды возбудителей	Новорожденные, находящиеся в физиологическом отделении					Новорожденные, находящиеся в ОРИТ				
	в 1-е сутки жизни (кол-во проб 188)		на 4 день пребывания (количество проб 188)		Достоверность различий (p)	в 1-е сутки жизни (кол-во проб 880)		на 4 день пребывания (кол-во проб 880)		Достоверность различий (p)
	абс.	на 100 проб	абс.	на 100 проб		абс.	на 100 проб	абс.	на 100 проб	
<i>S. aureus</i>	23	12,2 [7,7-18,3]	38	20,2 [14,3-27,7]	0,03	92	10,4 [8,4-12,8]	196	22,3 [19,3-25,6]	0,001
<i>S. haemolyticus</i>	19	10,1 [6,1-15,7]	47	25,0 [18,4-33,2]	0,001	174	19,7 [16,9-22,9]	249	28,3 [24,9-32,1]	0,001
<i>S. epidermidis</i>	21	11,1 [6,9-17,1]	39	20,7 [14,8-28,3]	0,01	17	1,9 [1,1-3,1]	37	4,2 [2,9-5,8]	0,006
<i>E. aerogenes</i>	2	1,1 [0,1-3,8]	5	2,6 [0,9-6,2]	0,2	22	2,5 [1,6-3,8]	94	10,7 [8,6-13,1]	0,001
<i>E. cloacae</i>	1	0,5 [0,01-2,9]	4	2,1 [0,6-5,4]	0,1	7	0,8 [0,3-1,6]	37	4,2 [2,9-5,8]	0,001
<i>E. faecium</i>	1	0,5 [0,01-2,9]	3	1,6 [0,3-4,6]	0,3	0	0	0	0	0
<i>P. aeruginosa</i>	0	0	1	0,5 [0,01-2,9]	0,3	9	1,1 [0,5-1,9]	77	8,7 [6,9-10,9]	0,001
<i>E. coli</i>	2	1,1 [0,1-3,8]	9	4,8 [2,2-9,1]	0,03	19	2,2 [1,3-3,4]	64	7,3 [5,6-9,3]	0,001
<i>S. pyogenes</i>	0	0	0	0	0	2	0,2 [0,03-0,8]	2	0,2 [0,03-0,8]	1,0

При сравнительном изучении результатов бактериологического обследования доношенных и недоношенных новорожденных, находящихся в ОРИТ, оказалось, что на 4-й день пребывания общая частота колонизации биотопов доношенных (54,9 на 100 проб) по сравнению с обследованием при поступлении в отделение (58,4) не изменилась. В то же время частота выделения микроорганизмов от недоношенных новорожденных к 4-му дню увеличилась с 32,9 до 95,3 на 100 проб и оказалась выше, чем доношенных, в 1,7 раза.

При первом обследовании недоношенных новорожденных из локусов чаще высевали КОС и *Staphylococcus aureus*, в единичных посевах биоматериала выделяли грамотрицательных бактерии. При повторном обследовании увеличилась доля представителей семейства энтеробактерий - *E. aerogenes* в 6,5 раза, *P. aeruginosa* в 12,6 раза. В итоге на 4-й день у недоношенных, по сравнению с доношенными, отмечено превышение частоты встречаемости *S. aureus* в 2,5 раза ($\chi^2 = 22,7$, $p < 0,001$), *S. haemolyticus* в 1,4 раза ($\chi^2 = 5,9$, $p = 0,015$), а также грамотрицательных *E. coli* в 2,5 раза ($\chi^2 = 5,8$, $p = 0,016$), *E. aerogenes* в 2,3 раза ($\chi^2 = 7,8$, $p = 0,006$) и *P. aeruginosa* в 2,3 раза ($\chi^2 = 6,3$, $p = 0,013$).

У недоношенных новорожденных при поступлении в ОРИТ были диагностированы следующие патологические состояния: недифференцированная внутриутробная инфекция (ВУИ) у 20,1 %, синдром дыхательных расстройств у 33,7 %, перинатальное поражение центральной нервной системы у 18,3 %, гипоксическая ишемически-геморрагическая энцефалопатия у 3,5 %, интранатальная асфиксия у 7,1 %. Сочетанные формы патологии были выявлены у 17,2 %. По результатам лабораторного исследования было отмечено достоверное увеличение частоты выделения возбудителей ГСИ у недоношенных новорожденных в зависимости от характера патологических состояний и длительности пребывания в ОРИТ (Таблица 2).

Таблица 2 – Частота выделения возбудителей у недоношенных новорожденных отделения реанимации и интенсивной терапии в зависимости от характера соматической патологии и длительности пребывания в стационаре

Клинические состояния	Первое обследование			Второе обследование			Достоверность различий (p)	Относительный риск (RR)
	кол-во проб	кол-во положительных		кол-во проб	кол-во положительных			
		абс.	на 100 проб		абс.	на 100 проб		
Недифференцированная ВУИ (n=34)	136	56	41,2 [31,1-53,5]	136	127	93,4 [77,8-111,1]	0,001	2,3 [1,8-2,7]
Синдром дыхательных расстройств (n=57)	228	81	35,5 [28,2-44,1]	228	224	98,2 [85,8-111,9]	0,001	2,8 [2,3-3,3]
Перинатальное поражение ЦНС (n= 31)	124	39	31,4 [22,4-43,0]	124	118	95,1 [78,7-113,9]	0,001	3,1 [2,3-3,9]
Интранатальная асфиксия (n=12)	48	18	37,5 [22,2-59,3]	48	44	91,6 [66,6-123,1]	0,001	2,4 [1,7-3,6]
Всего проб	676	223	32,9 [28,8-37,6]	676	644	95,2 [88,1-102,9]	0,001	2,9 [2,6-3,2]

Примечание: n - количество обследованных детей, имевших соответствующую патологию

Так, при недифференцированной ВУИ микробная колонизация на 4-й день, по сравнению с 1-м, увеличилась в 2,3 раза, синдроме дыхательных расстройств – в 2,7 раза, перинатальном поражении центральной нервной системы – в 3,0 раза, интранатальной асфиксии – в 2,4 раза ($p <$

0,001 во всех случаях, RR = 2,6 – 3,2). В итоге показатель частоты выделения УПМ у детей на 4-й день пребывания в ОРИТ составил от 75,0 при энцефалопатии до 97,4 при сочетанных формах соматической патологии. В то же время показатель частоты микробной контаминации новорожденных физиологического отделения, не имевших вышеназванной соматической патологии (контроль), при первом бактериологическом обследовании составил лишь 34,6 на 100 проб, при втором – 45,2 на 100 проб. Таким образом, зависимость частоты инфицированности возбудителями ГСИ недоношенных новорожденных от наличия у них соматической патологии в условиях ОРИТ очевидна.

Учитывая широкое использование в ОРИТ современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения, была изучена частота выделения возбудителей у недоношенных новорожденных отделения в зависимости от наличия медицинских манипуляций. Установлено, что частота выделения УПМ у недоношенных новорожденных в ОРИТ на 4-й день, по сравнению с 1-м, достоверно увеличилась при применении катетеризации пупочных сосудов – в 2,7 раза, ИВЛ – в 2,5 раза, неинвазивной вентиляции легких – в 2,7 раза, ингаляционной терапии – в 2,3 раза, зондовом кормлении – в 2 раза, сочетанных процедурах – в 3,2 раза ($p < 0,001$ во всех случаях, RR = 2,6 – 3,2) (Таблица 3).

Таблица 3 – Частота выделения возбудителей у недоношенных новорожденных отделения реанимации и интенсивной терапии в зависимости от наличия медицинских манипуляций и длительности пребывания в стационаре

Процедуры	Первое обследование			Второе обследование			Достоверность различий (p)	Относительный риск (RR)
	кол-во проб	кол-во положительных		кол-во проб	кол-во положительных			
абс.		на 100 проб	абс.		на 100 проб			
Катетеризация пупочных сосудов (n=17)	68	21	30,8 [19,1-47,2]	68	57	83,8 [63,5-108,6]	0,001	2,7 [1,9-3,9]
ИВЛ (n=21)	84	31	36,9 [25,1-52,4]	84	78	92,8 [73,4-115,9]	0,001	2,5 [1,9-3,3]
Неинвазивная вентиляция легких (n=32)	128	46	35,9 [26,3-47,9]	128	124	96,8 [80,6-115,5]	0,001	2,7 [2,1-3,4]
Ингаляции (n=11)	44	18	40,9 [24,2-64,6]	44	41	93,2 [66,9-126,4]	0,001	2,3 [1,6-3,3]
Зондовое кормление (n=9)	36	16	44,4 [25,4-72,2]	36	32	88,9 [60,8-125,5]	0,001	1,8 [1,2-2,5]
Всего проб	676	223	32,9 [28,8-37,6]	676	644	95,2 [88,1-102,9]	0,001	2,9 [2,6-3,2]

Примечание: n – количество обследованных детей, имевших соответствующую процедуру

На 4-й день пребывания в ОРИТ показатель частоты выделения УПМ у детей составил 83,8 – 98,7 га 100 проб. В то же время показатель частоты микробной контаминации новорожденных, находящихся в отделении физиологии и не получавших вышеназванные процедуры (контроль), при первом бактериологическом обследовании составил лишь 36,9 на 100 проб, при втором 64,6 на 100 проб. При этом при повторном обследовании количество положительных проб у здоровых детей увеличилось лишь в 1,6 раза. Представленные данные указывают на связь инфицированности возбудителями ГСИ недоношенных новорожденных в условиях ОРИТ с вышеназванными медицинскими манипуляциями.

По результатам исследования смывов с объектов внешней среды на наличие УПМ установлено, что в отделении физиологии суммарное количество положительных находок составило 18,9 %, в ОРИТ - 41,8 % ($p = 0,01$). В отделении физиологии в смывах преимущественно выделяли *S. aureus* и КОС, тогда как в ОРИТ наряду со стафилококками изолировали грамотрицательные микроорганизмы. Совпадение пейзажа возбудителей ГСИ, выделенных от новорожденных и из больничной среды, указывает на возможность экзогенного инфицирования.

По данным изучения антибиотикочувствительности микрофлоры новорожденных установлено, что штаммы микроорганизмов рода *Staphylococcus*, выделенные от новорожденных, находящихся на лечении в ОРИТ, по сравнению с отделением физиологии, были статистически значимо более резистентны к полусинтетическим пенициллинам ($\chi^2 = 51,4$, $p < 0,001$), аминогликозидам ($\chi^2 = 27,2$, $p < 0,001$), а также препаратам ряда цефалоспоринов I и II поколений ($\chi^2 = 6,9$, $p = 0,009$) и цефалоспоринов III и IV поколений ($\chi^2 = 27,6$, $p < 0,001$). Кроме того у 24,5 % штаммов в ОРИТ отмечена резистентность и нечувствительных к одному препарату трех классов антибиотиков, что может свидетельствовать о возможной циркуляции в ОРИТ госпитальных клонов возбудителей ГСИ.

В главе 5 показано влияние применения бифидумбактерина на микробиоценоз ротовой полости недоношенных новорожденных в условиях ОРИТ.

Сравнительная оценка результатов обследования групп новорожденных, получавших бидумбактерин (группа наблюдения) и не получавших препарат (группа сравнения), показала, что в группе наблюдения при обследовании на 7 день частота выделения из ротовой полости суммы и отдельных видов УПМ, по сравнению с фоновым обследованием, не изменилась (Таблица 4). При первом и втором обследованиях одинаково часто выделяли доминирующие

виды микроорганизмов – *S. haemolyticus* и *S. aureus*, грамотрицательные бактерии встречались в единичных случаях.

Таблица 4 – Частота выделения микроорганизмов со слизистой ротоглотки недоношенных новорожденных в ОРИТ в группе наблюдения при первом и втором обследовании

Наименование микроорганизмов	Первое обследование (n=37)		Второе обследование (n=37)		Достоверность различий (p)
	абс.	на 100 проб	абс.	на 100 проб	
<i>S. haemolyticus</i>	6	16,2 [5,9-35,3]	4	10,8 [2,9-27,7]	0,4
<i>S. aureus</i>	4	10,8 [2,9-27,7]	4	10,8 [2,9-27,7]	1,0
<i>S. epidermidis</i>	0	0	9	24,3 [11,1-46,2]	0,002
<i>E. faecium</i>	0	0	1	2,7 [0,1-15,1]	0,3
<i>E. aerogenes</i>	2	5,4 [0,6-19,5]	1	2,7 [0,1-15,1]	0,5
<i>B. cepacia</i>	0	0	1	2,7 [0,1-15,1]	0,3
Всего проб с выделением микроорганизмов	12	32,4 [16,8-56,6]	18	48,7 [28,8-76,9]	0,1

Примечание: при первом обследовании из каждой пробы выделено по одному возбудителю, при втором - из двух проб выделено по 2 возбудителя.

В группе сравнения при повторном обследовании (Таблица 5) количество проб с выделением микроорганизмов из ротовой полости увеличилось с 35,5 до 87,1 на 100 ($\chi^2 = 17,4$, $p = 0,001$).

Таблица 5 – Частота выделения микроорганизмов со слизистой ротоглотки недоношенных новорожденных в ОРИТ в группе сравнения при первом и втором обследованиях

Наименование микроорганизмов	Первое обследование (n=31)		Второе обследование (n=31)		Достоверность различий (p)
	абс.	на 100 проб	абс.	на 100 проб	
<i>S. haemolyticus</i>	5	16,1 [5,2-37,6]	16	51,6 [29,5-83,8]	0,004
<i>S. aureus</i>	3	9,6 [2,0-28,2]	7	22,5 [9,1-46,5]	0,1
<i>S. epidermidis</i>	0	0	3	9,6 [2,0-28,2]	0,07
<i>E. faecium</i>	0	0	9	29,1 [13,3-55,1]	0,002
<i>E. cloacae</i>	0	0	2	6,4 [0,8-23,3]	0,1
<i>E. aerogenes</i>	2	6,4 [0,8-23,3]	8	25,8 [11,1-50,8]	0,03
<i>P. agglomerans</i>	1	3,2 [0,1-17,9]	2	6,4 [0,8-23,3]	0,5
<i>C. krusei</i>	0	0	1	3,2 [0,1-17,9]	0,3
<i>C. albicans</i>	0	0	1	3,2 [0,1-17,9]	0,3
<i>P. stutzeri</i>	0	0	1	3,2 [0,1-17,9]	0,3
<i>P. aeruginosa</i>	0	0	6	19,3 [7,1-42,1]	0,01
<i>B. cepacia</i>	0	0	1	3,2 [0,1-17,9]	0,3
<i>C. diversus</i>	0	0	1	3,2 [0,1-17,9]	0,3
<i>E. coli</i>	0	0	6	19,3 [7,1-42,1]	0,01
Всего проб с выделением микроорганизмов	11	35,5 [17,7-63,5]	27	87,1 [57,4-126,7]	0,001

Примечание: при первом обследовании из каждой пробы выделено по одному возбудителю, при втором в ряде случаев - по 2-3 микроорганизма.

На 7-й день пребывания в ОРИТ у новорожденных этой группы отмечено достоверное увеличение частоты выделения *S. haemolyticus* в 3,2 раза ($F = 0,003$, $p < 0,05$), а также таких грамотрицательных УПБ как *E. faecium* в 29,0 раз ($F = 0,009$, $p < 0,05$), *E. aerogenes* в 4,0 раза ($F = 0,04$, $p < 0,05$), *P. aeruginosa* в 6 раз ($F = 0,01$, $p < 0,05$) и *E. coli* в 6 раз ($F = 0,01$, $p < 0,05$). В итоге частота выделения *S. haemolyticus* составила 51,6 на 100 проб, *E. faecium* – 29,1, *E. aerogenes* – 25,8, *P. aeruginosa* – 19,3, *E. coli* – 19,3.

При оценке структуры УПМ в изучаемых группах детей оказалось, что в группе новорожденных с применением бифидумбактерина соотношение доли выделенных из ротовой полости грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов при первом (83,3 и 16,7 %) и втором (85,0 и 15,0%) обследованиях не изменилось. В то же время в группе детей без приема бифидумбактерина во время пребывания в ОРИТ произошло значительное изменение структуры выделенных из ротовой полости УПБ в сторону увеличения доли грамотрицательных микроорганизмов до 59,4%. Таким образом, энтеральное применение бифидумбактерина у недоношенных новорожденных в условиях пребывания в ОРИТ препятствовало колонизации ротовой полости грамотрицательными микроорганизмами, что может профилактировать возникновение у них ГСИ соответствующей этиологии.

В заключении представлены основные результаты исследования, свидетельствующие о том, что в период пребывания новорожденных в ОРИТ акушерского стационара статистически значимо увеличивается частота колонизации биотопов детей не только микроорганизмами рода *Staphylococcus*, но и грамотрицательной микрофлорой, а в целом повышенный риск инфицирования новорожденных обусловлен недоношенностью детей, сопровождавшейся соматической патологией и большим объемом медицинских манипуляций. Показано, что энтеральное применение бифидумбактерина у недоношенных новорожденных профилактирует колонизацию ротовой полости детей грамотрицательными микроорганизмами.

ВЫВОДЫ

1. Среднемноголетний уровень заболеваемости ГСИ новорожденных и родильниц изучаемого перинатального центра по данным оценки медицинской документации с использованием стандартного эпидемиологического определения случая составил 3,9 и 9,9 на 1000 соответственно. Среднемноголетний уровень заболеваемости ГСИ новорожденных в ОРИТ (48,3 на 1000) оказался в 2,5 раза выше, чем новорожденных в физиологическом отделении (19,1 на 1000) ($p < 0,001$).

2. При совместном пребывании матери и ребенка в послеродовой палате биотопы новорожденных в значительной степени колонизируются материнской микрофлорой, преимущественно бактериями рода *Staphylococcus*. При раздельном пребывании по окончании госпитализации видовой спектр микроорганизмов, выделяемых от новорожденных, расширяется за счет грамотрицательных микроорганизмов (*E. aerogenes* и *E. coli*), относительно редко встречающихся у матерей.

3. По данным планового микробиологического мониторинга частота выделения возбудителей ГСИ к моменту выписки новорожденных из ОРИТ (85,9 на 100 проб биологического материала) выше, чем новорожденных из физиологического отделения (77,6 на 100 проб) ($\chi^2 = 8,1$, $p = 0,005$). В период пребывания в физиологическом отделении инфицированность новорожденных увеличивается в основном за счет микроорганизмов рода *Staphylococcus*. В ОРИТ к моменту выписки у детей наблюдается увеличение частоты выделения не только стафилококков, но и грамотрицательной микрофлоры, а именно *E. coli* (в 3,3 раза), *E. aerogenes* (в 4,3 раза), *E. cloacae* (в 5,2 раза), *P. aeruginosa* (в 7,9 раз) ($p < 0,001$ во всех случаях).

4. Группой риска инфицирования возбудителями ГСИ в условиях ОРИТ являются недоношенные новорожденные. Эндогенными факторами риска микробной контаминации новорожденных в условиях ОРИТ являются такие патологические состояния, как недифференцированная внутриутробная инфекция, синдром дыхательных расстройств, перинатальное поражение центральной нервной системы, интранатальная асфиксия, а экзогенными – катетеризации пупочных сосудов, искусственная вентиляция легких, ингаляционная терапия, зондовое кормление.

5. В условиях контролируемого эксперимента доказано, что энтеральное применение бифидумбактерина у недоношенных новорожденных в условиях пребывания в ОРИТ препятствует колонизации ротовой полости грамотрицательными микроорганизмами, что может профилактировать возникновение ГСИ соответствующей этиологии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Руководителям перинатальных центров рекомендовать:

- внедрить в работу плановый микробиологический мониторинг за новорожденными и родильницами на всех этапах маршрутизации в акушерском стационаре для выявления времени, групп и факторов риска инфицирования возбудителями ГСИ;
- применять бифидумбактерин у недоношенных новорожденных для профилактики колонизации ротовой полости грамотрицательными микроорганизмами.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

1. Провести сравнительное изучение факторов риска инфицированности недоношенных новорожденных грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами.
2. В условиях контролируемого опыта оценить влияние применения бифидумбактерина у недоношенных новорожденных на заболеваемость ГСИ, вызванными грамотрицательными бактериями.
3. Изучить результативность планового бактериологического исследования мазка из носоглотки новорожденных на наличие возбудителей ГСИ в сравнении с другими биотопами.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России

1. Кондратенко, Т.А. Мониторинг циркуляции микроорганизмов среди новорожденных и недоношенных в период пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии /Т.А. Кондратенко, **А.В. Шеожева** // Медицинский альманах. – 2016. – №3(43). – С. 15–17.
2. Кондратенко, Т.А. Микробиологический мониторинг микробиоценоза верхних дыхательных путей у новорожденных и недоношенных в отделении реанимации и интенсивной терапии и роль пробиотиков его формировании /Т.А. Кондратенко, **А.В. Шеожева**// Медицинский альманах. – 2017. – № 4(49). – С. 70–72.
3. Кондратенко, Т.А. Мониторинг микробиоценоза у новорожденных в период пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии /Т.А. Кондратенко, **А.В.**

Шеожева// Профилактическая и клиническая медицина. – 2018. – № 2(67). – С. 31–34.

Публикации в научных изданиях вне перечня ВАК

4. **Шеожева, А.В.** Эпидемиологический мониторинг циркуляции микроорганизмов среди родильниц и новорожденных /А.В. Шеожева, Т.А. Кондратенко// 3-я Итоговая научная сессия молодых ученых РостГМУ: сборник материалов – Ростов-на-Дону, 2016. – С.184–186.

5. **Шеожева, А.В.** Микробиологический мониторинг условно-патогенной микрофлоры среди родильниц и новорожденных /А.В. Шеожева, Т.А. Кондратенко // Неделя науки – 2016: материалы Всероссийского молодежного форума с международным участием – Ставрополь, 2016. – С. 409–411.

6. **Шеожева, А.В.** Формирование микробиоценоза новорожденных в условиях в условиях стационара и роль микрофлоры родильниц /А.В. Шеожева, Т.А. Кондратенко / 4-я Итоговая научная сессия молодых ученых РостГМУ: сборник материалов – Ростов-на-Дону, 2017. – С. 19–20.

7. Кондратенко, Т.А. Мониторинг микробиоценоза у новорожденных детей в период пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии /Т.А. Кондратенко, **А.В. Шеожева** // Проблемы медицинской микологии – 2017. – Т. 19 № 2. – С. 85.

8. **Шеожева, А.В.** Влияние эффективных методов профилактики на формирование микробиоза у новорожденных /А.В. Шеожева, Т.А. Кондратенко // 5-я Итоговая научная сессия молодых ученых РостГМУ: сборник материалов – Ростов-на-Дону, 2018. – С. 14–16.

9. Кондратенко, Т.А. Мониторинг микробиоценоза новорожденных в условиях стационара и роль микрофлоры родильниц на его формирование /Т.А. Кондратенко, **А.В. Шеожева** // Мультидисциплинарный подход к диагностике и лечению коморбидной патологии: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Гомель, 2018. – С. 225–227.

10. Кондратенко, Т.А. Эпидемиологический мониторинг в системе профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в акушерском стационаре /Т.А. Кондратенко, **А.В. Шеожева** // IX Конгресс с международным участием «Контроль и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП-2021)»: сборник тезисов под редакцией академика РАН В.Г. Акимкина.– Москва, 2021. – С. 59–60.

11. **Шеожева, А.В.** Роль эпидемиологического мониторинга в системе профилактики ИСМП в современном акушерском стационаре /**А.В. Шеожева**, Т.А. Кондратенко // Материалы XII съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и

паразитологов: сборник тезисов под редакцией профессора А.Ю. Поповой; академика РАН, профессора В.Г. Акимкина:– Москва, 2022. – С. 96–98.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВУИ – внутриутробная инфекция

ГСИ – гнойно-септические инфекции

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИСМП – инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи

МО – медицинская организация

ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии

УПБ – условно-патогенные бактерии

УПМ – условно-патогенные микроорганизмы

ESBL – β -лактамаза расширенного спектра

MRSA – метициллинорезистентные штаммы *Staphylococcus aureus*

ВУИ – внутриутробные инфекции

КОС – коагулазонегативные стафилококки

Шежева Альбина Васифовна

**ПЛАНОВЫЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НОВОРОЖДЕННЫХ И
РОДИЛЬНИЦ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ МАРШРУТИЗАЦИИ В АКУШЕРСКОМ
СТАЦИОНАРЕ В СИСТЕМЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ГНОЙНО-
СЕПТИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ**

3.2.2. Эпидемиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Подписано в печать 15.06.2023. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ № 83.

Отпечатано в типографии ООО «Качество»

Адрес: 385000, г. Майкоп, улица Крестьянская, 221/2.

тел./факс (8772) 52-36-87