

II Республиканская научно-практическая конференция «Репродуктивное здоровье семьи как фактор демографической безопасности Донбасса»



Результаты микробиологического мониторинга в региональном перинатальном центре города Макеевки (Донецкая Народная Республика) за 2019-2021 гг.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный

Докладчик: Мельник Валдим Анатольевич
медицинский университет имени М. Горького»

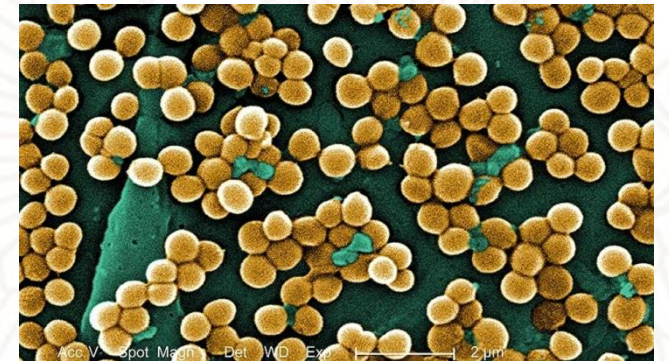
г. Донецку, 22 сентября, 2022 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- ➔ В современных учреждениях родовспоможения сохраняется высокий риск развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), который обусловлен ослаблением в процессе беременности механизмов неспецифической защиты у рожениц и особенностями иммунитета у новорожденных детей, в первую очередь, недоношенных.
- ➔ Это приводит к формированию т.н. госпитальных штаммов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, обладающих высокой вирулентностью и устойчивостью к большинству используемых антибактериальных средств в условиях нерациональной антибиотикотерапии.
- ➔ Возникновению и распространению ИСМП способствует рост числа носителей патогенных микроорганизмов среди сотрудников учреждений родовспоможения, нарушение ими правил асептики и антисептики, также недостаток объективного микробиологического контроля.

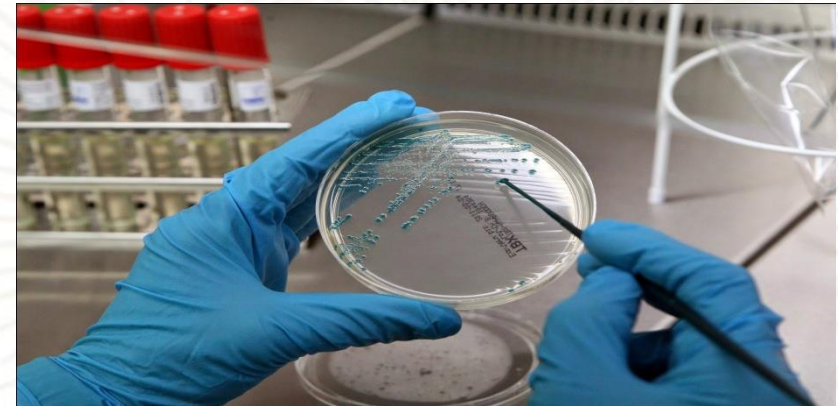
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

- ➔ Число госпитализированных пациентов, у которых развиваются ИСМП, по разным данным может быть в пределах от 3 до 5%, а в хирургических отделениях – до 20%;
- ➔ ИСМП являются **четвертой по частоте причиной летальности в США;**
- ➔ **По данным официальной статистики в Российской Федерации ежегодно регистрируется до 56 тыс. случаев ИСМП.**



ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ИСМП)

- ➔ Формирование и селекция госпитальных штаммов микроорганизмов, с высокой вирулентностью и множественной лекарственной устойчивостью;
- ➔ Нерациональное проведение антибиотикотерапии и отсутствие контроля за циркуляцией штаммов;
- ➔ Значительная частота носительства патогенной микрофлоры;
- ➔ Создание крупных больничных комплексов со своей специфической экологической обстановкой;
- ➔ Нарушение правил асептики и антисептики.



ЗАДАЧИ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В МРПЦ

- ➔ Обязательное перманентное микробиологическое обеспечение системы эпидемиологического надзора за ИСМП;
- ➔ этиологическую расшифровку ИСМП у пациентов и медицинского персонала Перинатального центра, внутривидовую идентификацию (типирование) возбудителей ИСМП;
- ➔ исследование объектов больничной среды;
- ➔ определение чувствительности выделенных штаммов микроорганизмов к антимикробным средствам;
- ➔ создание и ведение баз данных о возбудителях ИСМП;
- ➔ эффективный контроль качества микробиологических исследований в организациях здравоохранения;
- ➔ статистический анализ результатов исследований.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ➔ Изучение эффективности профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в МРПЦ.
- ➔ Подготовка рекомендаций по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию профилактической и противоэпидемической работы в этом лечебном учреждении.



ИНФОРМАЦИЯ О МАКЕЕВСКОМ РЕГИОНАЛЬНОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

- ➔ Региональный перинатальный центр (МРПЦ) расположен в г. Макеевка Донецкой Народной Республики (ДНР) и состоит из акушерских, гинекологических стационаров, отделений для здоровых новорожденных и новорожденных с патологией, отделения по выхаживанию недоношенных 2-го этапа и др. В этих отделениях проводится эпидемиологический надзор за ИСМП, осуществляется микробиологический мониторинг за циркуляцией патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, включая госпитальные штаммы.
- ➔ Бактериологической лабораторией МРПЦ проводится микробиологический мониторинг за патогенной и условно-патогенной флорой путем анализа результатов микробиологических исследований крови, установления спектра актуальных штаммов возбудителей, имеющих наибольшую эпидемическую значимость, оценки эффективности проведения дезинфекционных мероприятий в отделениях, а также определения антибиотикорезистентности выделенных штаммов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- ➔ Для своевременного предупреждения возникновения ИМСП в МРПЦ проводятся микробиологические исследования и мониторинг выделенных культур из стерильного локуса организма – крови.
- ➔ Для микробиологических исследований забор материала (кровь) производился у новорожденных из отделения по выхаживанию недоношенных (ОПДиНН) и отделения интенсивной терапии новорожденных (ОАиИТН) МРПЦ.
- ➔ Проанализированы данные ретроспективного анализа микробиологических исследований в МРПЦ за 2019-2021 гг.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2019 ГОДУ

- ➔ Для анализа результатов исследования проб крови новорожденных, доставленных из ОПДиНН МРПЦ 2019 году было взято 311 проб, из них выделено 25 культур, что составляет 8,3% от общего их числа. Из них в 6 пробах выделены штаммы *Enterococcus* (далее *Ent.*) *aerogenes* (все полирезистентные), в 11 пробах – штаммы *Pseudomonas* (далее *Ps.*) *aeruginosa* (все полирезистентные), в 2 пробах – штаммы *Staphylococcus* (далее *St.*) *epidermidis*, в 2 пробах – штаммы *Ent. cloacae*, в 2 пробах – штаммы *St. haemolyticus*, устойчивые к цефоласпоринам, в 1 пробе – штамм *St. hyicus* и в 1 пробе – негемолитическая грамотрицательная бактерия (НГОб).

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2019 ГОДУ

- ➔ Из отделения интенсивной терапии новорожденных (ОАиИТН) было взято 83 пробы, из них выделено 4 культуры, что составляет 4,8%. Из них в одной пробе выделен штамм *Enterococcus faecalis* (полирезистентный), в одной пробе – штамм *St. epidermidis* (устойчивый с цефтриаксону, цефуроксиму и амоксиклаву) и 2 пробах – штаммы *St. haemolyticus*, отличающиеся по профилю антибиотикорезистентности между собой и от штаммов, выделяемых из внешней среды и слизистых оболочек новорожденных.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2020 ГОДУ

- ➔ Для анализа результатов исследования проб крови новорожденных, доставленных из ОПДинН МРПЦ в 2020 г. было взято 155 проб, из них выделено 30 культур, что составляет 19,4% от общего их числа. Из них – в 1 пробе выделена *Ps. aeruginosa*, в 5 – *St. epidermidis*, в 9 – *Ent. aerogenes* (2 из них полирезистентные), в 1 – *St. aureus*, в 2 – *St. haemolyticus*, в 4 – неферментирующие грамотрицательные бактерии (2 из них полирезистентные), в 1 – *Ent. agglomerans*, в 6 – *Ent. cloacae* (из них 5 полирезистентные).

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2020 ГОДУ

- ➔ Из ОРИИТН было взято 46 проб крови новорожденных, из них было выделено 4 культуры, что составляет 8,7% от общего числа. Из них в 1 пробе выделен штамм *St. epidermidis*, в 1 пробе – штамм *St. haemolyticus* (полирезистентный), в 1 пробе штамм *Ent. aerogenes* (устойчивый к гентамицину и цефалоспорином) и в 1 пробе – штамм *Ent. cloacae* (устойчивый к гентамицину и цефалоспорином).

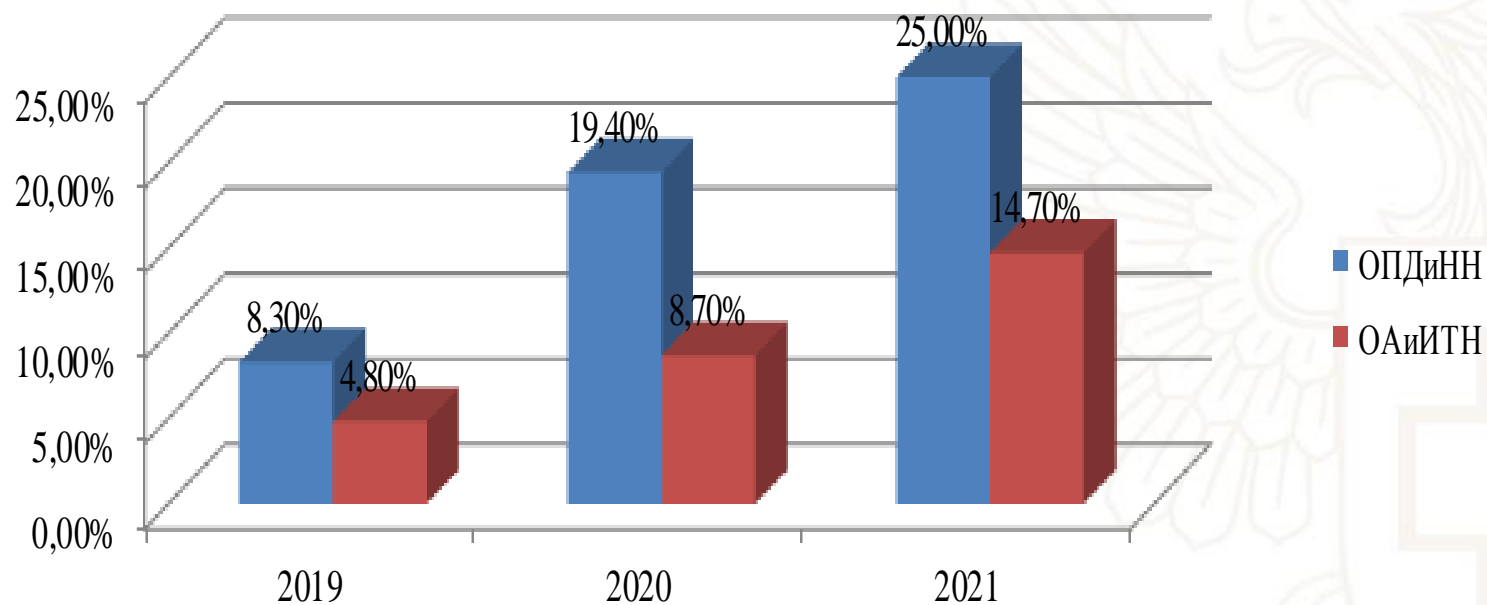
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2021 ГОДУ

- ➔ Для анализа результатов исследования проб крови новорожденных, доставленных из ОПДинН МРПЦ в 2021 г. было взято 92 пробы, из них выделено 23 культуры, что составляет 25,0 % от общего их числа. Из них – 5 пробах выделен *St. epidermidis*, в 8 – *Ent. aerogenes* (2 из них полирезистентные), в 2 – *St. aureus*, в 1 – *St. haemolyticus*, в 2 – неферментирующие грамотрицательные бактерии (1 из них полирезистентная), в 5 – *Ent. cloacae* (из них 3 полирезистентные).

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБ КРОВИ ИЗ НЕОНАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ МРПЦ В 2021 ГОДУ

- ➔ Из ОРИИТН было взято 34 пробы крови новорожденных, из них было выделено 5 культуры, что составляет 14,7% от общего числа. Из них в 2 пробах выделен штамм *St. epidermidis*, в 2 пробах штамм *Ent. aerogenes* (устойчивый к гентамицину и цефалоспорином) и в 1 пробе – штамм *Ent. cloacae* (устойчивый к гентамицину и цефалоспорином).

ДИНАМИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ПРОБ КРОВИ НА СТЕРИЛЬНОСТЬ В ОТДЕЛЕНИЯХ МРПЦ



РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ (2019 ГОД)

При анализе профилей антибиотикорезистентности штаммов, выделенных в отделениях МРПЦ в 2019 году, выявлена следующая картина:

- ➔ 3,6% всех выделенных штаммов *St. aureus* являются MRSA.
- ➔ 40% штаммов *St. aureus* устойчивы к макролидам и 66% к ванкомицину.
- ➔ 57,7% штаммов *St. haemolyticus* устойчивы к ванкомицину и 47% к макролидам.
- ➔ 56% штаммов *Enterococcus spp.* устойчивы к макролидам.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ (2020 ГОД)

При анализе профилей антибиотикорезистентности штаммов выделенных в отделениях МРПЦ в 2020 году выявлена следующая картина:

- ➔ 40% всех штаммов *St. haemolyticus*, 57% *E.coli*, 37,5% *Enterococcus spp.* устойчивы к ампицилину.
- ➔ 71% штаммов *St. aureus*, 25% *Enterococcus spp.* устойчивы к ванкомицину.
- ➔ 28% штаммов *St. aureus*, 21% *E. coli* и 15% *St. haemolyticus* устойчивы к цефтриаксону.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ (2021 ГОД)

При анализе профилей антибиотикорезистентности штаммов выделенных в отделениях МРПЦ в 2021 году выявлена следующая картина:

- ➔ 26% всех выделенных штаммов, включая штаммы *Ent. aerogenes*, *Ent. cloacae* и неферментирующие грамотрицательные бактерии, являются полирезистентными ко всем группам антибиотиков.
- ➔ 40% штаммов *Ent. aerogenes* устойчивы к гентамицину и цефалоспорином.
- ➔ 20% штаммов *Ent. cloacae* устойчивы к гентамицину и цефалоспорином.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ БОЛЬШОГО ЧИСЛА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ПРОБ КРОВИ НА СТЕРИЛЬНОСТЬ

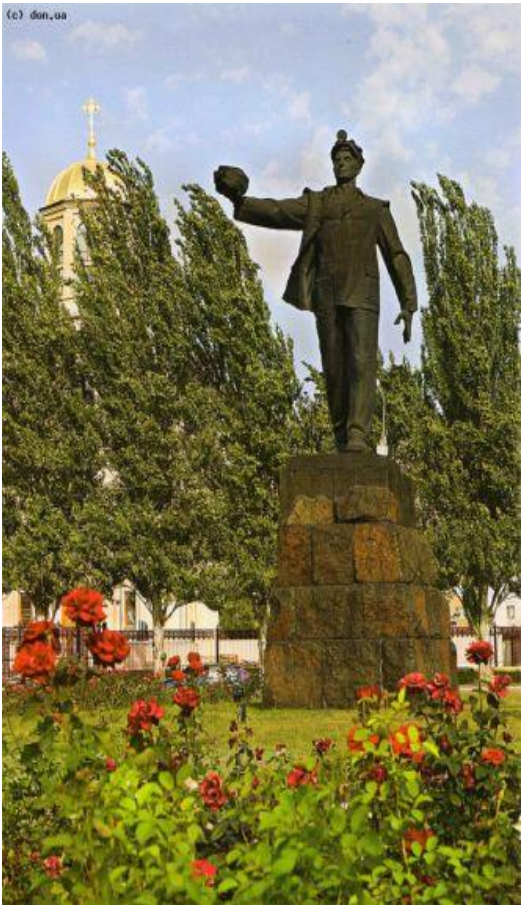
- ➔ Следует отметить, что в последние годы большинство медицинских организаций г. Макеевки функционируют в режиме чрезвычайной ситуации в условиях дефицита стабильного гарантированного водоснабжения и ограниченного выбора дезинфицирующих средств, в т.ч. поступающих по гуманитарной помощи. В течение последних лет в медицинской организации, в основном, используются хлорактивные дезинфектанты, а так же кислородактивные соединения, производные гуанидина и альдегиды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ➔ Анализ результатов проведения микробиологического наблюдения в рамках эпидемиологического надзора за ИСМП в МРПЦ в 2019-2021 гг. показал, что ухудшение эпидемиологической ситуации в отделениях перинатального центра с одной стороны, возможно, обусловлено сложностями в соблюдении медицинскими работниками правил забора материала для микробиологических исследований, с другой – формированием резистентности возбудителей ИСМП к применяемым дезинфицирующим средствам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ➔ В МРПЦ необходимо продолжить бороться с причинами приобретения патогенными и условно-патогенными микроорганизмами чувствительности к антибиотикам путем строгого контроля за их применением и рационализацией схем проведения антиботикотерапии у рожениц и новорожденных.
- ➔ Необходимо запланировать изучение чувствительности микроорганизмов, выделяемых из крови новорожденных, к используемым средствам дезинфекции в отделениях МРПЦ и рационализировать их использование в зависимости от полученных результатов.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!