

Е. И. Сулим, Л. Д. Лосевская

ВНУТРИУТРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ: МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И СТРАТЕГИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Научный руководитель ассист. А. К. Дигоева

2-я кафедра детских болезней,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Проведен микробиологический мониторинг обсеменения организма при внутриутробных инфекциях у новорожденных детей, установление частоты выделения чувствительных штаммов к ряду антимикробных препаратов.

Ключевые слова: внутриутробная инфекция, новорожденные дети, антимикробная терапия.

Resume. Microbiological monitoring contamination of the organism in intrauterine infection in newborns, establish the frequency of isolation of sensitive strains to a number of antimicrobial agents.

Keywords: intrauterine infection, newborn, antimicrobial therapy.

Актуальность. Несмотря на достижения современной медицины в борьбе с внутриутробной инфекцией, сохраняются высокие показатели летальности от этой патологии. Случаи смерти новорожденных составляют 41% всех случаев смерти детей в возрасте до 5 лет [1]. Три четверти неонатальной смерти в мире происходит по трем основным причинам – преждевременные роды, асфиксия, тяжелые инфекции (сепсис, внутриутробная инфекция, пневмонии) [1]. Обзор доступных литературных источников по данной проблеме позволяет сделать заключение о том, что внутриутробная инфекция по-прежнему поздно диагностируется и трудно лечится, в то время как распространенность и риск летального исхода и инвалидизации от внутриутробной инфекции увеличивается с каждым годом [2, 4].

Цель: улучшение диагностики и лечения ВУИ на основании клинико-микробиологического мониторинга новорожденных детей.

Задачи:

1. Выявление спектра возбудителей ВУИ.
2. Определение чувствительности и резистентности выделенных штаммов к антибактериальным препаратам.
3. Оптимизация антибактериальной терапии на основании полученных данных.

Материал и методы. Было проведено одноцентровое ретроспективное исследование, включающее анализ результатов микробиологического мониторинга 36 изолятов, выделенных из биологических сред больных, находившихся в педиатрическом отделении новорожденных детей в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» в 2013 году.

В исследование были включены 21 пациент обоего пола с верифицированным диагнозом внутриутробная инфекция. При проведении ретроспективного анализа в специально разработанные регистрационные анкеты вносились данные: возраст

пациента, пол, на какой день болезни поступили в стационар; срок выставления клинического диагноза; длительность пребывания на койке; коморбидный фон; микробиологическое исследование; чувствительность выделенной флоры к антимикробным препаратам; стартовая антимикробная терапия; режим дозирования, путь и длительность введения антимикробных препаратов; побочные явления антимикробных препаратов исход заболевания. Обработку полученных данных проводили методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA for Windows XP». Результаты исследования сопоставляли с данными российских и зарубежных исследований.

Результаты и их обсуждение. В анализ включались 21 медицинская карта стационарного пациента, проходивших лечение в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» в 2013 году. Диагноз Внутриутробная инфекция в 59% был выставлен до 3 суток, с момента поступления в педиатрическое отделение для новорожденных детей, в 24% - на 3 недели жизни. Недоношенные новорожденные составили 37,8%. Средняя масса при рождении у недоношенных новорожденных составила 2290г, у доношенных – 2936г.

Все новорожденные имели последствия внутриутробного инфицирования. В 100% наблюдалась патология нервной системы – ишемия, кисты головного мозга, внутрижелудочковые кровоизлияния, кефалогематомы, синдром угнетения, синдром возбуждения центральной нервной системы (в 72% преобладала церебральная ишемия). В 28% патология нервной системы привела к задержке темпов общего развития. Тяжелые формы ВУИ характеризовались высокими показателями заболеваемости новорожденных: пневмониям – 61%, менингиты – 50%, ВПС – 44,4%, омфалиты – 33%, затянувшиеся желтухи с гипербилирубинемией – 50%, множественные пороки развития – 11%, врожденные аномалии мочеполовой системы – 11%, врожденные пороками развития позвоночника – 5,6%.

Микробиологический мониторинг выделенной от больных микрофлоры показал, что в этиологической структуре внутриутробной инфекции преобладала Гр-положительная флора 60%, Гр-отрицательная флора составила 30%, ассоциация с плесневыми грибами 5%, атипичная флора (хламидии) 5%. В этиологической структуре внутриутробной инфекции доминирует грамположительная флора, в которой составляет достаточно большой процент стафилококки – *Staphylococcus aureus* – 28% (рисунок 1).

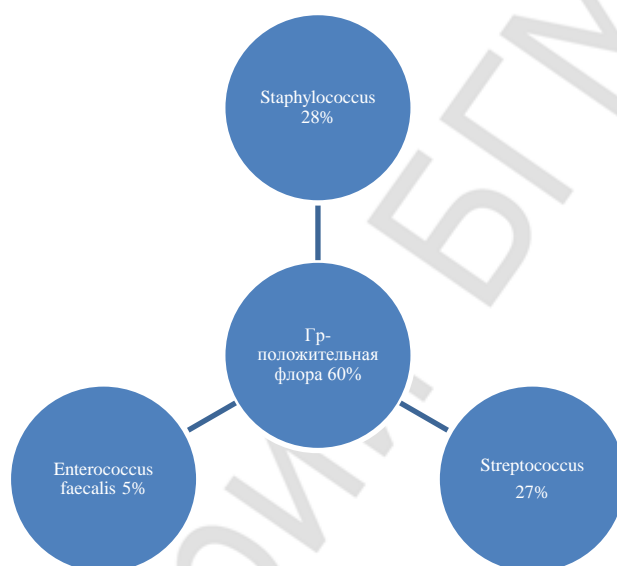


Рисунок 1 – Основные представители грамположительной флоры (%) в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» в 2013г.

Гр-отрицательная флора 30% представлена *Escherichia coli* 12,5% и Неферментирующей гр-палочкой 17,5%. Представители Гр-отрицательной флоры являются одним из ведущих этиологических агентов тяжелых инфекций, которые часто приводят к осложнениям и летальным исходам. Для них характерно крайнее разнообразие возможных механизмов резистентности к антибактериальным. Это требует назначения АБП широкого спектра действия, либо комбинации препаратов, которые позволят воздействовать как на Гр-отрицательную, так и на Гр-положительную флору. В 5% в состав этиологической структуры входят плесневые грибы рода *Candida* и *Aspergillus*. Грибковые инфекции в настоящее время являются весьма серьезной проблемой здравоохранения в целом и педиатрии в частности, что требует назначения флюконазола в профилактических дозах при применении антибактериальных препаратов у новорожденных детей [3]. Присоединение грибковой инфекции на фоне уже бактериальной инфекции может в значительной степени повлиять на течение, длительность и исход заболевания.

Было установлено, что штаммы *Staphylococcus spp.* сохранили чувствительность к амикацину в 81%,цефтриаксону72%, ванкомицину100%, линезолиду 91%.

Штаммы *Streptococcus spp* чувствительны к ванкомицину и ципрофлоксацину в 100%, умеренно устойчивы к цефтриаксону и цефотаксиму 50%, имеют высокую резистентность к макролидам и пенициллинам – 63%. Штаммы *E.coli* чувствительны к ципрофлоксацину и левофлоксацину в 100%, к амикацину в 80% и в меньшей степени к цефтриаксону – 60%.

В 89% случаев стартовая антимикробная терапия проводилась двумя препаратами, т.к. всегда существует риск возникновения резистентности к одному из антимикробных препаратов, высокой вероятности полимикробной этиологии

внутриутробной инфекции, а так же невозможности дифференцировать Гр-положительную и Гр-отрицательную флору до прихода результатов микробиологического исследования. В 83% комбинация проводилась пенициллинами и аминогликазидами (амклав + амикацин), в соответствии с протоколами МЗ РБ. В 100% потребовалась смена антибактериальной терапии. В 78% потребовалась смена более 2 курсов антибактериальных препаратов. Наиболее часто используемые группы антимикробных препаратов в ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» были гликопептиды 100%, аминогликозиды 94%, пенициллины 89%, цефалоспорины 56%, карбопенемы и макролиды 50%.

Выявленная высокая и растущая резистентность возбудителей к защищенным пенициллинам диктует необходимость пересмотра применяемых схем лечения внутриутробной инфекции.

Своевременная и точная диагностика возбудителей ВУИ позволит значительно уменьшить материальные затраты на лечение и профилактику этого заболевания, что имеет существенную экономическую значимость, поэтому необходимо проводить постоянный мониторинг за возбудителями инфекций и их резистентностью к антимикробным препаратам, для дальнейшей коррекций схем лечения.

Выводы:

1 Данные микробиологического мониторинга свидетельствуют о преобладании роли Гр-положительной флоры (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp.) в генезе внутриутробной инфекции. Среди Гр-отрицательной флоры доминировала неферментирующая Гр-палочка, наблюдалась ассоциация с плесневыми грибами (*Candida albicans* и *Aspergillus*).

2 Штаммы *Staphylococcus* spp. сохранили чувствительность к амикацину, цефтриаксону, ванкомицину, линезолиду, а штаммы *Streptococcus* spp. к ванкомицину и цiproфлоксацину, Неферментирующая Гр-палочка к амикацину, цiproфлоксацину и полимиксину В.

3 Следует отдавать предпочтение Амикацину, Цефалоспорином III поколения и линезолиду для проведения антимикробной терапии внутриутробной инфекции и предотвращения осложнений. Полимиксин В, цiproфлоксацин, левофлоксацин и ванкомицин останутся препаратами резервной группы, из-за своей высокой токсичности и большого количества побочных эффектов.

E. I. Sulim, L. D. Losevskaya

**INTRAUTERINE INFECTION: MICROBIOLOGICAL MONITORING
AND STRATEGY FOR ANTIBIOTIC THERAPY**

Tutor Assistant A. K. Dzhoyeva

The 2nd Chair of Children diseases,

Belarusian State Medical University, Minsk

69-я научно-практическая конференция студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины и фармации-2015»

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Центр СМИ: Выпуск новостей за 2011 год – Режим доступа: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths_20110830/ru/
2. Неонатология. Практические рекомендации. / Пер. с нем./Р.Рооз, О. Генцель-Боровичене, Г. Проките.- М.: Мед. Лит. 2011- 592с. Ричард А. Полин, Алан Р. Спитцер.
3. Секреты неонатологии и перинатологии. / Пер. с англ. под общей ред. академика РАМН, Н.Н. Володин. М.: Издательство БИНОМ, 2011.: с.390-416.
4. Шабалов Н.П. Основы перинатологии / Н.П. Шабалов, Цвелев Ю.В. – М., 2002. – 575.