

РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПЕРИНАТАЛЬНОЙ
ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ, ВЫЗВАННОЙ
УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ У НОВОРОЖДЕННЫХ
РОДИЛЬНОГО ДОМА РКБ г. МАХАЧКАЛЫ

А.М. КАСУМОВА, А.И. АЛИЕВА, С.М. ОМАРОВА, Ф.С. АКАЕВА

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения
РФ, пл. Ленина, 1, г. Махачкала, Республика Дагестан, Россия, 367000

Аннотация. Перинатальная инфекционно-воспалительная патология является достаточно частой причиной заболеваний плода и новорожденного, что объясняется слабыми защитными механизмами на данном этапе развития ребенка. В последние годы проблемы инфекционной патологии у новорожденных приобрели особую актуальность в связи с изменением особенностей, как макро-, так и микроорганизмов. На основании обследования 103 новорожденных с различными формами патологии (пневмония, конъюнктивит, пиодермия или их сочетание) выявлены факторы, способствующие реализации внутриутробного инфицирования в клинически выраженный инфекционный процесс и возникающие при этом нарушения клеточного и тканевого метаболизма. В этиологии этих заболеваний преобладают грамположительные микроорганизмы (74,4%), среди которых превалируют *S.saprophyticus* (44,1%), *S.epidermidis* (38,7%) и *S.aureus* (15,1%). Грамотрицательные возбудители нередко представлены *Klebsiella spp.* (у 61,1%) и *E.coli* (у 17,1% детей). Грибы рода *Candida* высеваются у 38%. Выделенные микроорганизмы обладают высокой резистентностью к антибиотикам. *Полученные данные позволяют* определить региональные особенности распространения, этиологической структуры и нозологических форм перинатальной инфекционно-воспалительной патологии.

Ключевые слова: новорожденные; внутриутробные инфекции; инфекционно-воспалительная патология; антибиотикорезистентность.

RESULTS OF MICROBIOLOGICAL MONITORING OF PERINATAL
INFECTIOUS-INFLAMMATORY PATHOLOGIES CAUSED BY PATHOGENIC
MICROORGANISMS IN THE NEWBORNS OF THE MATERNITY HOSPITAL
IN THE MAKHATCHKALA

A.M. KASUMOVA, A.I. ALIEVA, S.M. OMAROVA, F.S. AKAEVA

Medical University "Dagestan State Medical Academy," the Ministry of Health, pl. 1 Lenin, Makhachkala,
Republic of Dagestan, Russia, 367000

Abstract. Perinatal infectious-inflammatory pathology is a fairly common cause of diseases of the fetus and newborn, due to weak protection mechanisms at the present stage of development of the child. In recent years, the problem of infection pathology in newborns have acquired particular relevance due to change of features of both macroeconomic and microorganisms. Based on a survey of 103 infants with various forms of perinatal pathology (pneumonia, conjunctivitis, piodermia, or a combination thereof) the authors identified the factors contributing to the realization of the intrauterine infection clinically expressed infection process and the resulting disruption of cellular and tissue metabolism. The etiology of these diseases is dominated by 74.4% of microorganisms, among which there are *S.saprophyticus* - in 44,1%, *S.epidermidis* - in 38,7%, *S.aureus* – in 15,1%. There are gram-negative pathogens as *Klebsiellaspp* (in 61,1%); *E.coli* (in 17,1%). Type *Candida* was revealed in 38%. Agents of perinatal infectious-inflammatory pathology have a high resistance to antibiotics. The obtained data allow to defining regional distribution features, etiologic structure and nosological forms of perinatal infectious-inflammatory pathology.

Key words: newborns; intrauterine infections; infectious-inflammatory complications; antibiotics resistance.

Перинатальная *инфекционно-воспалительная патология* (ИВП), объединяющая разнообразные нозологические формы, является актуальной проблемой неонатологии, что связано с высоким уровнем заболеваемости новорожденных и показателями неонатальной смертности при данных заболеваниях [2, 4, 9-11]. Несмотря на постоянное совершенствование организационных и лечебно-профилактических меро-

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

приятый с использованием широкого арсенала антибактериальных препаратов, частота регистрации перинатальной ИВП у новорожденных в последние десятилетия практически не снижается [12, 13]. Росту частоты встречаемости данной патологии у новорожденных способствует ряд факторов, в том числе: ухудшение репродуктивного здоровья населения из-за широкой распространенности урогенитальных инфекций, увеличения случаев осложненного течения беременности и преждевременных родов, эволюция возбудителей, а также другие причины, негативно влияющие на состояние плода и новорожденного [1, 3, 5-8, 11]. В последние годы на первое место в структуре перинатальной ИВП выходят инфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой (широкий спектр грамотрицательных аэробных и анаэробных бактерий), а также возбудителями, передаваемыми половым путем (хламидии, микоплазмы, уреаплазмы), вирусами и грибами рода *Candida* [2-4]. В значительной мере это связано с длительным использованием в акушерской и педиатрической практике антибактериальных препаратов, которое привело к серьезным нарушениям взаимоотношений макроорганизма и аутофлоры с увеличением доли условно-патогенных бактерий в биоценозе человеческого организма. Кроме того, применение в акушерстве и гинекологии гормональных методов лечения, хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности и других инвазивных методов диагностики и терапии увеличивает риск внутриутробного заражения плода условно-патогенной микрофлорой [5, 6].

Для успешной борьбы с перинатальной ИВП требуется знание эпидемиологических и клинико-микробиологических особенностей данной патологии с учетом региональной специфики ее распространенности. В этой связи актуальной задачей неонатологии является организация и проведение клинико-микробиологического мониторинга перинатальной ИВП как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Цель исследования – анализ динамики перинатальной ИВП за период 2010-2013 гг. в г. Махачкале, характеристика ее нозологической структуры с выделением ведущих форм заболеваний, оценка таксономического спектра патогенов с определением доминирующих видов и характеристика антибиотико-резистентности приоритетных возбудителей данной патологии у новорожденных.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования явились статистические данные родильного дома при ГБУ РД «Республиканская клиническая больница г. Махачкала (гл. врач Алигаджиев М.С.) о заболеваемости ИВП у новорожденных за период с февраля 2010 по ноябрь 2013 гг., учетные формы регистрации ИВП (ф. 05.8/у, ф.60/у), а также данные историй развития и болезни новорожденных (ф.097/у, ф.003/у) и результаты микробиологических исследований, проведенных у детей при установлении диагноза ИВП в соответствии с Приказом МЗ СССР от 22.04.1985 № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» и Приказом МЗ РФ от 26.10.1997 № 345 «О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах».

Критерии включения новорожденных в исследование: дети, у которых был поставлен диагноз ВУИ, внутриутробная пневмония, неонатальная пневмония, ринит, конъюнктивит, дерматит, омфалит, или сочетание этих диагнозов.

Критерии исключения: дети, у которых не была диагностирована ИВП.

При проведении бактериологического исследования клинического материала (кровь, трахеобронхиальный аспират) от новорожденных детей (103) с подозрением на ИВП (легочные, кожные и глазные формы) было изучено 936 клинических образца, выделено и идентифицировано до вида (рода) 587 штаммов микроорганизмов. Все выделенные и идентифицированные культуры протестированы на чувствительность к антибактериальным препаратам (МУК 4.2.1890-04), а также изучены некоторые биологические свойства для характеристики изолированных культур.

Результаты исследования, обрабатывали методом вариационной статистики с использованием параметрических и непараметрических критериев на компьютере с использованием программ BIostat Prime for Windows McGraw-Hill и Microsoft Excel (Matrix 50 рядов). Для анализа динамики изменений и сравнения показателей в вариационных рядах вычисляли среднюю арифметическую величину (M) и стандартную ошибку средней арифметической (m). Определение показателя существенности разницы между двумя средними арифметическими и их стандартными ошибками проводили по критерию Стьюдента (t). Разница считалась значимой на уровне 5%. Кроме того, вычисляли коэффициент корреляции Pearson (r) и его достоверность (P).

Результаты статистической обработки данных визуализированы с помощью таблиц, графиков и диаграмм.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных ретроспективных исследований историй болезни новорожденных, с подтвержденным диагнозом ИВП достоверно чаще ($p < 0,05$) наблюдались

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

легочные и кожные формы – 103 (61,3±2,7%) и 108 (64,3±2,7%) соответственно, чем глазные формы – 89 (52,9±2,1%) (табл. 1).

Таблица 1

Нозологические формы проявления ИВП у новорожденных ОРИТ

Клинические проявления	Кол-во изученных образцов		С ВУИ	Частота (%±m)
	общее кол-во смывов	положительные результаты абс.ч. / %±m		
кожные формы:	168	103 (61,3±2,7%)	23	22,3±0,7
везикулопустулез	56	44 (42,7±2,3%)	-	-
пузырчатка	56	38 (36,9±2,1%)	-	-
пиодермия	56	21 (20,41,6%±)	-	-
глазные формы:	168	89 (52,9±2,1%)	24	26,9±0,6
конъюнктивит	56×3	89 (99,4±0,6)	-	-
легочные формы:	168	108 (64,3±2,7%)	31	28,7±0,3
пневмонии (ТБА)	56×3	108 (99,4±0,6)	-	-
всего:	564	309 (54,8 ± 2,2%)	78	100

В группе новорожденных (103 ребенка) с различными формами патологии (пневмония, конъюнктивит, пиодермия, везикулопустулез или их сочетание) диагноз ВУИ подтвердился у 78 детей (68,6%), не подтвердился у 26 детей (31,4%). При постановке предварительного диагноза доминирующими критериями была клиника и отягощенный инфекционный анамнез матерей.

Сравнительное обследование женщин распределенных в группы с диагнозом ВУИ и без внутриутробного инфицирования показало, что в первой группе у женщин чаще диагностировались различные акушерско-гинекологические патологии в 42 и 4 случаях соответственно. Установлено, что у новорожденных от матерей с различными патологиями, хроническими заболеваниями урогенитального тракта, анемиями и подтвержденным диагнозом ВУИ чаще проявлялись внутриутробные патологии (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика внутриутробной патологии у новорожденных с клиническими признаками ИВП

Внутриутробные патологии новорожденных с ИВП	Обследованные группы				Достоверность различий, p< 0.05
	группа с хронической ВУИ n=78		контрольная группа без ВУИ «К» n=26		
	абс.ч	%±m	абс.ч	%±m	
Гипоксия плода	17	21,8±1,2	2	8,0±0,10	0,001
Гестоз	3	3,8±0,2	0	0	0,01
Внутриутробная задержка развития плода (ВЗРП)	6	7,7±0,3	0	0	0,01
Врожденный порок сердца (ВПС)	1	1,3±0,1	0	0	0,001
Критическое состояние плода	2	2,6±0,4	0	0	0,001
Хроническая плацентарная недостаточность (ФПН)	2	2,6±0,4	0	0	0,001
Всего	31	39,7±2,3	2	8,0±0,10	0,002

Бактериальными факторами развития перинатальной ИВП могут быть различные как патогенные, так и условно-патогенные микроорганизмы. По данным М.В. Кузнецовой с соавт. (2006) до 1980 г. на долю стафилококковой флоры приходилось более половины всех случаев перинатальной ИВП, причем золотистый стафилококк занимал около 60%, коагулазоотрицательные стафилококки выявлялись в 40% случаев, с преобладанием эпидермального стафилококка.

Полученные нами результаты, подтверждают важность проблемы стафилококковой обсемененности новорожденных с различными формами ИВП и коррелируют с литературными данными (табл.3).

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

Видовая структура УПП, выделенных от новорожденных с ИВП

Вид	Количество выделенных штаммов от новорожденных с ИВП							
	кожные формы		глазные формы		легочные формы		всего	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Грамположительные микроорганизмы	184	41,4	145	32,6	115	25,9	434	74,4
<i>S.saprophyticus</i>	83	45,1	94	64,8	19	16,5	196	44,1
<i>S.epidermidis</i>	82	44,5	36	24,8	54	46,9	172	38,7
<i>S.aureus</i>	15	8,1	10	16,8	42	36,5	67	15,1
<i>S.cohnii</i>	1	0,5	2	1,4	-	-	3	0,7
<i>S.xyloxis</i>	3	1,6	3	2,06	-	-	6	1,3
грамотрицательные микроорганизмы	64	42,1	31	20,4	57	37,5	152	25,5
Enterobacter spp.	-	-	-	-	1	1,7	1	0,6
Klebsiella spp.	15	23,4	26	83,8	52	91,2	93	61,1
<i>E.coli</i>	26	40,6	-	-	-	-	26	17,1
Citrobacter	-	-	-	-	1	1,7	1	0,6
Proteus spp.	-	-	-	-	1	1,7	1	0,6
Serratia	-	-	-	--	1	1,7	1	0,6
Pseudomonas spp.	23	35,9	5	16,1	5	8,7	33	21,7
Candida spp.	10	25,0	-	-	30	75,0	40	38

Приведенные в табл.3 результаты свидетельствуют о превалировании грамположительных возбудителей в клиническом материале от новорожденных с глазными, кожными и легочными формами ИВП над грамотрицательными бактериями и грибами рода *Candida*. Как известно, грамотрицательная и грамположительная микрофлора в этиологии перинатальной ИВП находятся в тесной взаимосвязи: снижение или возрастание доли одной из них сопровождалось увеличением или, соответственно, сокращением роли другой. Ведущая роль стафилококков, как возбудителей внутриутробных ИВП, очевидно, определяется их высоким приспособительным потенциалом и набором патогенных свойств.

Учитывая значительный удельный вес грамположительной микрофлоры среди выделенных возбудителей перинатальной ИВП, нами проведен анализ видового спектра патогенов в зависимости от нозологических форм патологии.

Среди возбудителей ИВП достоверно чаще ($p<0,05$) в монокультуре выделяли грамположительные бактерии – 204 культуры, грамотрицательные микроорганизмы выявлялись в 66 случаях. Выделенные стафилококки распределились следующим образом: *S.saprophyticus* (79), *S.epidermidis* (90) и *S.aureus* (35). Необходимо отметить, что наибольшее число *S.aureus* (28) выделяли при легочных формах ИВП из ТБА (табл. 4).

Таблица 4

Структура стафилококков (в %), выделенных при кожных и глазных формах перинатальной ИВП

Количество выделенных штаммов стафилококков	Кожные формы	Глазные формы	Легочные формы	Всего
	абс.ч./ %±m	абс.ч./ %±m	абс.ч./ %±m	
	184	145	115	434
<i>S. aureus</i>	15 (22,3±2,7)	10 (14,9±1,1)	42(2,6±3,4)	67(15,4±1,5)
КОС, в том числе:	169(46,0±2,5)	125(34,0±2,5)	73(19,8±1,2)	367(84,5±3,5)
<i>S. epidermidis</i>	85 (48,5±2,5)	89 (51,5±3,5)	54 (30,8±2,2)	192(52,3±2,7)
<i>S. saprophyticus</i>	84 (43,7±2,3)	36 (20,5±2,5)	19 (9,8±1,2)	175(47,9±2,1)

Среди коагулазоположительных стафилококков, выделенных от новорожденных, продукция лецитовителлазы и гемолизина отмечалась 83,5 и 74,1% соответственно. ДНК-азу выделяли примерно столько же культур – 36,5%. Коагулазоотрицательные стафилококки продуцировали данные факторы в 16,3 и 23,3%, соответственно и не обладали ДНК-азой. Реакцию плазмокоагуляции вызывали не все коагулазоположительные виды стафилококков, а именно 77,6% штаммов. Среди *S.aureus* у 80,4% культур отмеча-

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

лась продукция лецитовителлазы и у 85,7% – гемолизина.

Факторы патогенности у выделенных в исследовании коагулазоотрицательных стафилококков встречались реже, чем у коагулазоположительных. Штаммы *S.epidermidis*, которые традиционно учитывается санитарно-эпидемиологической службой, не продуцировали ни лецитовителлазу, ни ДНК-азу, а гемолитическую активность проявляли 22% штаммов. Было отмечено, что у детей третьего-пятого дня жизни, находившихся отдельно от матерей, стафилококки высевались чаще – 63,2%, их видовой спектр был наиболее разнообразным. Кроме того, эти штаммы обладали наибольшим патогенным потенциалом.

Так как этиологическим фактором инфекционно-воспалительной патологии у обследованных новорожденных чаще выступала грамположительная микрофлора, нами была изучена бактериальная обсемененность женщин с подтвержденным диагнозом ИВП у детей для установления пути контаминации и взаимосвязи микробной обсемененности мать→дита, с целью подтверждения внутриутробного характера выявленной патологии.

Из представителей бактериальной флоры у обследованных рожениц чаще выделяли *Staphylococcus spp.* – 44,7%, микроорганизмы семейства *Enterobacteriaceae* – в 41,8% случаев.

От 103 родильниц с ИВП внутриутробной этиологии у новорожденных, было выделено и идентифицировано 192 культуры микроорганизмов, из них - 85 штаммов стафилококков, 6 штаммов энтерококков и 71 культура семейства энтеробактерий.

В исследование включали как генитальные мазки, так и смывы из верхних дыхательных путей. Среди выделенных культур на *S.aureus* приходилось – 8,3%. Доля коагулазоположительных стафилококков составила 81,4%, коагулазоотрицательных – 18,6%. Чаще от родильниц выделяли *S.epidermidis* и *S.saprophyticus*.

У выделенных от родильниц культур стафилококков также были изучены факторы патогенности, с целью установления их участия в развитии инфекционной патологии (табл. 5).

Таблица 5

Характеристика факторов патогенности стафилококков, выделенных от обследованных женщин

Виды	Факторы патогенности, выделенных стафилококков				
	кол-во	плазмокоагулаза	лецитиназа	гемолиз	ДНК-аза
	абс.ч.	абс.ч/%	абс.ч/%	абс.ч/%	абс.ч/%
<i>S.aureus</i>	7	5/71,4	6/85,7	6/85,7	5/71,4
<i>S.epidermidis</i>	38	-	9/25,7	7/18,4	-
<i>S.saprophyticus</i>	35	-	6/15,8	4/11,4	-
<i>S.cohnii</i>	2	-	-	-	-
<i>S.xylois</i>	3	-	-	-	-
Всего	85	5/5,8	21/24,7	17/20,0	5/5,8

Все факторы патогенности чаще сочетались у *S.aureus*, что в совокупности с инфицирующей дозой и ослабленным иммунитетом женщин способствуют инфицированию новорожденных и развитию различных нозологических форм ИВП. Коагулазоотрицательные стафилококки обладали патогенными свойствами реже, однако они могут являться резервуаром патогенности и служить дополнительными «донорами» факторов патогенности для условно-патогенных возбудителей ИВП, а также входить в ассоциации с патогенными стафилококками, обогащаясь дополнительными факторами, становясь потенциальными возбудителями ИВП.

Среди всех изолированных штаммов стафилококков выделено две группы – метициллинрезистентные (MRSA) и метициллинчувствительные (МЧ) изоляты, поскольку этот признак в значительной мере определяет их устойчивость к другим антибактериальным препаратам. Для обнаружения стафилококков, устойчивых к метициллину, использовали близкородственный ему антибиотик оксациллин, ввиду его более высокой стабильности (табл. 6).

Определение чувствительности к антибиотикам выделенных грамположительных культур показало наличие в группе возбудителей основных нозологических форм перинатальных ИВП, стафилококков, устойчивых к офлоксацину и ципрофлоксацину (10 и 6% соответственно), то есть к антибиотикам, которые практически не используются у новорожденных, но нередко применяются для лечения инфекционно-воспалительной патологии у взрослого населения.

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

Антибиотикорезистентность стафилококков, выделенных от новорожденных с ведущими формами перинатальной ИВП

Антибиотики	Уровень резистентности выделенных культур		
	глазные формы	кожные формы	легочные формы
	абс. ч. / %±m	абс. ч. / %±m	абс. ч. / %±m
Пенициллин	55/ 53,9±5,1	49 / 47,9±4,1	47/ 46,5±4,5
Ампициллин	39/ 37,9±3,1	24 / 23,9±3,1	49/ 47,6±3,4
Оксациллин	18/ 17,5±2,5	16/ 15,2±2,8	19/ 18,4±2,6
Цефазолин	8/ 7,8±1,2	12/ 10,3±2,2	9/ 7,8±2,7
Цефуроксим	12 / 11,6±2,4	17/ 16,7±2,3	22/ 21,3±4,7
Цефотаксим	5/ 6,4±1,6	3/ 2,8±1,2	11/10,7±2,3
Гентамицин	4/ 3,9 ±1,1	6/ 5,8±1,2	6/ 5,8±1,2
Неомицин	10/ 9,7±2,2	11/ 10,7±2,3	1/ 1,0±0,1
Эритромицин	10/ 9,8±2,2	12/11,7±2,3	13/ 12,6±2,4
Линкомицин	16/ 15,2±2,8	1/ 1,0±0,1	17/ 16,4±2,6
Рифампицин	5/ 6,4±1,6	-	11/ 10,4±1,6
Офлоксацин	4/ 3,9 ±1,1	5/ 4,9 ±1,1	10/ 9,7±2,3
Ципрофлоксацин	6/ 5,8±1,5	2 / 1,9±0,1	4/ 3,9 ±1,1
Ломефлоксацин	16/ 15,7±2,3	1/ 1,0±0,1	17/ 15,9±2,1
Фузидин	11/10,7±2,1	30/ 29,1±3,9	10/ 9,7±2,3
Полимиксин	4/ 3,9 ±1,1	22/ 21,4±3,6	18/ 17,5±2,5
Ванкомицин	19/ 17,8±3,2	22/ 19,3±3,3	24/ 22,9 ±3,1

В работе установлено большое видовое разнообразие циркулировавших в стационаре стафилококков с множественной лекарственной устойчивостью. Несмотря на то, что *S. aureus* принято считать основным этиологическим фактором развития перинатальной ИВП, среди других видов стафилококков выявлена значительная часть MR штаммов, обладавших широким спектром антибиотикорезистентности. Высокая частота их встречаемости является фактором риска накопления генетического потенциала множественной лекарственной резистентности, что ухудшает эпидемическую обстановку стационара.

Выводы:

1. Этиологическая структура перинатальной ИВП, развившаяся у обследованных новорожденных до 72 часов после родов, представлена широким спектром микроорганизмов, среди которых основной удельный вес занимают грамположительные бактерии, с лидерством коагулазоотрицательных стафилококков.
2. Данные о биологических свойствах выделенных стафилококков, свидетельствуют о патогенном потенциале не только у *S. aureus*, но и у *S. epidermidis*. *Полученные данные позволяют* определить региональные особенности распространения, этиологической структуры и нозологических форм перинатальной ИВП.
3. Установлено, что в структуре перинатальной ИВП ведущее место занимают легочные и кожные формы (в частности, пневмония и везикулопустулез).

Литература

1. Володин Н.Н. Актуальные проблемы неонатологии. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. 448 с.
2. Володин Н.Н. Неонатология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 749 с.
3. Долгушина Н.В. Патогенез и профилактика плацентарной недостаточности и синдрома потери плода у беременных с вирусными инфекциями: автореф. дис. ... д-р мед. наук: 14.00.01. М. ГОУ ВПО ММА им. И.М.Сеченова, 2009. 310 с.
4. Макаров О.В., Алешкин В.А., Савченко Т.Н. Инфекции в акушерстве и гинекологии: МЕД-пресс-информ, 2007. 464 с.
5. Павлов О.Г., Мартыанов Д.В. Системо-образующие факторы развития ранних послеродовых инфекций // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18. № 1. С. 23–25.
6. Павлов О.Г. Системный подход к анализу причин развития инфекций у новорожденных в раннем неонатальном периоде // Вестник новых медицинских технологий. 2010. Т. 17. № 3. С. 74–75.
7. Павлов О.Г., Крестинина В.И. Факторы риска развития инфекций у новорожденных в раннем неонатальном периоде // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2005.

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).

№ 2. С. 16–18.

8. Павлов О.Г., Волохов В.А. Медико-социальные факторы риска ранних послеродовых инфекций // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2005. № 6. С. 38–41.

9. Сенчук А.Я., Дубоссарская З.М. Перинатальные инфекции: практич. пособие. М.: МИА, 2005. 318 с.

10. Сергевнин В.И., Горовиц Э.С. Маркович Н.И., Кузнецова М.В., Карпунина Т.И. Внутрибольничные гнойно-септические инфекции новорожденных и родильниц (микробиологические и эпидемиологические аспекты) // Пермь: ГОУ ВПО ПГМА Росздрава: 210. 288 с.

11. Balter, E.R. Zell, K.L. O'Brien et al. Impact of Intrapartum Antibiotics on the Care and Evaluation of the Neonate // The Pediatric Infectious Disease Journal. 2003. 22. P. 853–857.

12. Haun L. Kwan N. Hollier LM. Viral infections in pregnancy // Minerva Ginecol. 2007. 59(2). P. 159–174.

13. Malaeb S., Dammann O. Fetal inflammatory response and brain injury in the preterm newborn // J Child Neurol. 2009. 24(9). P. 1119–1126.

References

1. Volodin NN. Aktual'nye problemy neonatologii. Moscow: GEOTAR-MED; 2004. Russian.
2. Volodin NN. Neonatologiya: natsional'noe rukovodstvo. Moscow: GEOTAR-Media; 2008. Russian.
3. Dolgushina NV. Patogenez i profilaktika platsentarnoy nedostatochnosti i sindroma poteri ploda u beremennykh s virusnymi infektsiyami [dissertation]. Moscow (Moscow region): GOU VPO MMA im. I.M.Sechenova; 2009. Russian.
4. Makarov OV, Aleshkin VA, Savchenko TN. Infektsii v akusherstve i ginekologii: MEDpress-inform; 2007. Russian.
5. Pavlov OG, Mart'yanov DV. Sistemo-obrazuyushchie faktory razvitiya rannikh poslerodovykh infektsiy. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2011;18(1):23-5. Russian.
6. Pavlov OG. Sistemnyy podkhod k analizu prichin razvitiya infektsiy u novorozhdennykh v ran-nem neonatal'nom periode. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2010;17(3):74-5. Russian.
7. Pavlov OG, Krestinina VI. Faktory riska razvitiya infektsiy u novorozhdennykh v rannem neonatal'nom periode. Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. 2005;2:16-8. Russian.
8. Pavlov OG, Volokhov VA. Mediko-sotsial'nye faktory riska rannikh poslerodovykh infektsiy. Rossiyskaya akademiya meditsinskikh nauk. Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo insti-tuta obshchestvennogo zdorov'ya. 2005;6:38-41. Russian.
9. Senchuk AY, Dubossarskaya ZM. Perinatal'nye infektsii: praktich. posobie. Moscow: MIA; 2005. Russian.
10. Sergevnin VI, Gorovits ES, Markovich NI, Kuznetsova MV, Karpunina TI. Vnutribol'nichnye gnoyno-septicheskie infektsii novorozhdennykh i rodil'nits (mikrobiologicheskie i epidemiologicheskie aspekty). Perm': GOU VPO PGMA Roszdrava; 2010. Russian.
11. Impact of Intrapartum Antibiotics on the Care and Evaluation of the Neonate / Balter ER. Zell, K.L. O'Brien [et al.] // The Pediatric Infectious Disease Journal. 2003;22:853-7.
12. Haun L, Kwan N, Hollier LM. Viral infections in pregnancy. Minerva Ginecol. 2007;59(2):159-74.
13. Malaeb S, Dammann O. Fetal inflammatory response and brain injury in the preterm newborn. J Child Neurol. 2009;24(9):1119-26.

Библиографическая ссылка:

Касумова А.М., Алиева А.И., Омарова С.М., Акаева Ф.С. Результаты микробиологического мониторинга перинатальной инфекционно-воспалительной патологии, вызванной условно-патогенными микроорганизмами у новорожденных родильного дома РКБ г. Махачкалы // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-119. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4929.pdf> (дата обращения: 12.12.2014).