

М. А. Русецкая, Е. Ю. Волис
**АНАЛИЗ МИКРОФЛОРЫ И ЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ
С ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, НАХОДИВШИХСЯ В ОТДЕЛЕНИИ
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ**

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. А. Н. Горячко,

канд. мед. наук, доц. В.Ю. Малюгин.

1-я кафедра детских болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

***Резюме.** Проведен микробиологический анализ частоты и структуры патологических высевов у 48 недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией. В ходе анализа были выявлены наиболее часто высеваемые микроорганизмы в разные сроки неонатального периода и определены антибактериальные средства с высокой чувствительностью.*

***Ключевые слова:** врожденная пневмония, микроорганизмы, антибактериальные средства.*

***Resume.** There was microbiological analysis of the frequency and structure of pathological seeding in 48 preterm newborns with congenital pneumonia. During the analysis, the most frequently sown microorganisms were detected at different periods of the neonatal period and antibacterial agents with high sensitivity were identified.*

***Keywords:** congenital pneumonia, microorganisms, antibiotics.*

Актуальность. Врожденная пневмония встречается в 0,5-1% случаев среди доношенных новорожденных и 10-15% недоношенных новорожденных [1]. Этиологическая структура инфекционно-воспалительных заболеваний новорожденных в родовспомогательных учреждениях имеет внутрибольничные и региональные особенности. В связи с этим одной из составляющих инфекционного контроля должно быть динамическое наблюдение за изменчивостью микрофлоры. Это позволяет врачам ориентироваться в эпидемической ситуации в отделении и назначать антибактериальную терапию госпитальных инфекций до получения результатов микробиологического исследования [2].

Цель: провести микробиологический анализ у недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией из отделений анестезиологии и реанимации медицинских учреждений г. Минска и регионов Беларуси.

Задачи:

1. Установить частоту патологических высевов в зависимости от периода новорожденности.

2. Определить наиболее часто высеваемых микроорганизмы при рождении и периоды новорожденности.

3. Установить чувствительность микроорганизмов к антибактериальным средствам.

Материалы и методы. Проведен микробиологический анализ 257 изолятов, полученных из различных локусов у 48 новорожденных с врожденной пневмонией. Дети поступали на лечение и выхаживание в педиатрическое отделение для недоношенных новорожденных и педиатрическое отделение для новорожденных ГУ РНПЦ «Мать и дитя» из роддомов и отделений анестезиологии и реанимации 7

Минских и 12 областных и районных учреждений здравоохранения Республики Беларусь в течение 2017 года.

Всем детям выполнялись посевы из зева, носа, глаза, наружного слухового прохода, пупочной области, пупочной ранки, интубационной трубки, крови, кала, мочи. Микробиологический материал был проанализирован в зависимости от срока проведения исследования (при рождении, в раннем неонатальном периоде и позднем неонатальном периоде).

Статистическая обработка данных выполнялась с помощью пакета программ Statistica 10 и Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Проведен микробиологический мониторинг у 48 недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией. Срок гестации новорожденных составил $32,6 \pm 1,38$ недели, масса тела при рождении $1816,8 \pm 171,49$ г, длина тела $42,5 \pm 1,63$ см.

При изучении частоты обнаружения микроорганизмов из клинического материала, обследованных детей, положительные результаты наблюдались при рождении у 11 (22,9%) младенцев, количество высевов составило 13. В раннем неонатальном периоде 11 (22,9%) детей дали 15 положительных высевов. В позднем неонатальном периоде положительные результаты отмечались у 32 (66,7%) детей, количество высевов – 56 (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Количество патологических высевов на протяжении всего неонатального периода.

По результатам сравнительного анализа структуры микрофлоры в динамике всего неонатального периода установлено: при рождении из 13 высевов преобладала грамположительная микрофлора 9 (69,2%) случаев, грамотрицательная высевалась в 4 (30,8%); в раннем неонатальном из 15 высевов грамположительная флора наблюдалась в 10 (66,7%) случаев, грамотрицательная – в 5 (33,3%); в позднем

неонатальном периоде из 56 высевов грамположительная флора высевались в 42 (75,0%) случаях, грамотрицательная – в 14 (25,0%) (Рисунок 2).

В ходе анализа чувствительности высеваемых микроорганизмов к антибактериальным средствам была выявлена высокая чувствительность грамположительных микроорганизмов к ванкомицину, при рождении к нему чувствительны были 90%



Рисунок 2 - Структура микрофлоры на протяжении всего неонатального периода (абс).

высеянных микроорганизмов, в ранний неонатальный 100% и в поздний неонатальный 95% микроорганизмов. Хорошая чувствительность определялась к амикацину: при рождении - 36,4%, в ранний неонатальный период - 33,3%, в поздний неонатальный периоде – у 52,6% микроорганизмов. На третьем месте по чувствительности грамположительной микрофлоры отмечалась к левофлоксацину: при рождении - в 36,4%, в ранний неонатальный периоде - в 33,3% и в позднем неонатальном периоде - в 42,1% случаях (Таблица 1).

Для грамотрицательных микроорганизмов, антибиотиком с наилучшим показателем чувствительности к нему являлся полимиксин (колистин, колистат), при рождении к нему чувствительны 50% микроорганизмов, в раннем неонатальном 80% и в позднем неонатальном периоде 93,8% микроорганизмов. Чувствительность к левофлоксацину находилась на удовлетворительном уровне, при рождении - 50% микроорганизмов, в раннем неонатальном - 40% и в позднем неонатальном периоде чувствительны в 56,3% случаях. Меропенем имел хорошую чувствительность при рождении - 50% и в раннем неонатальном периоде – в 60% микроорганизмов чувствительны (Таблица 2).

Таблица 1. Чувствительность к АБ средствам грамположительной микрофлоры на протяжении всего неонатального периода.

АБ	При рождении	Ранний неонатальный период	Поздний неонатальный период
Ванкомицин	90,0%	100%	95,0%
Клиндамицин	54,5%	11,1%	15,8%
Азитромицин	45,5%	11,1%	15,8%
Амоксиклав	36,4%	11,1%	10,5%
Цефтриасон	36,4%	11,1%	10,5%
Левифлоксацин	36,4%	33,3%	42,1%
Амикацин	36,4%	33,3%	52,6%
Амписульбин	9,0%	0,0%	5,2%
Сулбактам	9,0%	22,2%	5,2%
Полимиксин	9,0%	11,1%	10,5%
Имипенем	9,0%	22,2%	26,3%

Таблица 2. Чувствительность к АБ средствам грамотрицательной микрофлоры на протяжении всего неонатального периода.

АБ	При рождении	Ранний неонатальный период	Поздний неонатальный период
Полимиксин	50,0%	80,0%	93,8%
Левифлоксацин	50,0%	40,0%	56,3%
Меропенем	50,0%	60,0%	12,5%
Сулбактам	50,0%		12,5%
Цефтриаксон	50,0%		20,0%
Имипенем	50,0%		30,0%
Цефтазидим	50,0%		15,0%
Амписульбин		20,0%	12,5%
Амикацин			12,5%

Выводы:

1 В структуре выделенного микробиологического анализа у недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией, на протяжении всего неонатального периода, преобладала грамположительная микрофлора.

2 В позднем неонатальном периоде наблюдалось трехкратное увеличение высевов грамотрицательной микрофлоры по сравнению с первыми днями жизни.

3 Наиболее высокая чувствительность у грамположительных микроорганизмов на протяжении всего неонатального периода наблюдалась к ванкомицину, на втором месте – к амикацину, на третьем – к левофлоксацину.

4 Высокая чувствительность у грамотрицательных микроорганизмов на протяжении всего неонатального периода наблюдалась к полимиксину (колистину, колистату) и левофлоксацину.

M. A. Rusetskaya, E. Y. Volis

ANALYSIS OF MICROFLORA AND ITS SENSITIVITY TO ANTIBACTERIAL DRUGS IN NEWBORNS WITH CONGENITAL PNEUMONIA WHICH WERE IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Tutors: PhD, associate professor A. N. Goryachko

PhD, associate professor V. Y. Malyugin

1-st department of children's diseases

Belorussian State Medical University, Minsk

Литература

1. Неонатология : учеб. пособие / А. К. Ткаченко [и др.] ; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. – Минск : Выш. шк., 2017. – 608 с.
2. Особенности микробной колонизации новорожденных в отделении реанимации и интенсивной терапии / Л. А. Любасовска, Т. В. Припутневич, А. С. Анкирская и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. №3 – 2013. – С.87-91.