

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Горячко А.Н., Сукало А.В., Гнедько Т.В., Рожко Ю.В.*,
Свирская О.Я.*, Самойлович С.В.*, Блыга З.В.**

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
1-я кафедра детских болезней, Минск, Беларусь
*ГУ «Республиканский научно практический центр «Мать и дитя»,
Минск, Беларусь

Введение. Благодаря реализации государственных программ в области здравоохранения и внедрению высокотехнологичных методов выхаживания новорожденных в Республике Беларусь за последние 12 лет удалось в 2,2 раза снизить показатель младенческой смертности с 7,1‰ в 2005 г. до 3,2‰ в 2016 г. За этот период смертность новорожденных в родовспомогательных учреждениях среди доношенных уменьшилась в 4 раза, среди недоношенных – в 12,3 раза [1].

Вместе с тем заболеваемость перинатальными инфекциями продолжает расти. Основной причиной является формирование и быстрое распространение полирезистентных к антибиотикам штаммов микроорганизмов. К таким возбудителям относятся метициллинрезистентный *Staphylococcus aureus* и коагулазонегативные *Staphylococcus* spp., устойчивые к метициллину, а также бета-лактамам антибиотикам. Серьезную проблему представляют тяжелые инфекции, обусловленные *Enterococcus* spp., устойчивыми к ванкомицину. Ряд микроорганизмов, обладающих способностью длительно сохраняться на поверхностях объектов внешней среды, в том числе и деталях медицинской техники, проникает через естественные защитные барьеры организма с формированием очагов инфекции. Рост резистентности микроорганизмов ухудшает прогноз заболевания, увеличивает длительность пребывания в стационаре и стоимость лечения [2, 3, 4].

Раннее выявление и анализ видового состава госпитальных

штаммов микроорганизмов и механизмов их антибиотикорезистентности позволяет своевременно назначить адекватную антибиотикотерапию.

Объект и методы исследования. Проведен микробиологический анализ 438 изолятов, полученных из различных локусов у 98 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 за 2017 год.

Всем детям выполнялись посевы из зева, носа, глаза, наружного слухового прохода, пупочной области, пупочной ранки, интубационной трубки, крови, кала, мочи. Степень бактериального обсеменения выражали количеством колониеобразующих единиц на 1 стандартном тампоне (КОЕ/т) или в 1 мл биожидкости (КОЕ/мл) при выявлении более 1000 микробных клеток.

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. Среди 98 обследованных новорожденных 21 (21,4%) ребенок был доношенным и 77 (78,6%) – недоношенными.

Доношенные дети родились в сроке гестации $38,5 \pm 1,32$ недель, с массой тела $3234,2 \pm 426,18$ г, длиной тела $51,6 \pm 2,50$ см.

Недоношенные дети родились в сроке гестации $32,6 \pm 1,38$ недель, с массой тела $1816,8 \pm 171,49$ г, длиной тела $42,5 \pm 1,63$ см. Число недоношенных младенцев, родившихся в сроке гестации 24-31 неделя, составило 23 (23,5%), в сроке гестации 32-37 недель – 54 (55,1%).

Основным клиническим диагнозом у всех новорожденных обследованной группы была врожденная пневмония. Вторым основным диагнозом у 6 (6,1%) доношенных и 31 (31,6%)

недоношенного младенца регистрировалась внутриутробная инфекция без дополнительного уточнения. Длительность стационарного лечения в среднем составила у доношенных новорожденных $22,8 \pm 1,74$ суток, у недоношенных – $41,9 \pm 2,63$ суток.

При изучении частоты обнаружения микроорганизмов из различных локусов при рождении у 21 (100%) доношенного новорожденного установлено, что положительные результаты наблюдались у 6 (28,6%) младенцев, количество высевов составило 8. В раннем неонатальном периоде у 9 (42,8%) детей зарегистрировано 11 положительных высевов. В позднем неонатальном периоде положительные результаты микробиологического исследования отмечались у 8 (38,1%) детей, количество высевов составило 11.

При изучении частоты обнаружения микроорганизмов из различных локусов при рождении у 77 (100%) недоношенных новорожденных установлено, что положительные результаты наблюдались у 21 (27,3%) младенца, количество высевов составило 25. В раннем неонатальном периоде у 23 (29,8%) детей зарегистрировано 29 положительных высевов. В позднем неонатальном периоде положительные результаты микробиологического исследования отмечались у 40 (51,9%) детей, количество высевов составило 71.

В результате структурного анализа 30 (100%) положительных высевов у доношенных новорожденных в динамике неонатального периода установлено, что при рождении из 8 (26,7%) положительных высевов в 6 (20%) случаях выявлялась грамположительная микрофлора (*Streptococcus* spp. – 4, *Staphylococcus haemolyticus* – 1, *Streptococcus agalactiae* – 1). Грамотрицательная микрофлора регистрировалась в 2 (6,7%) случаях (*Escherichia coli* – 1, грамотрицательная палочка – 1). В раннем неонатальном периоде грамположительная флора наблюдалась во всех 11 (36,7%) положительных посевах (*Staphylococcus haemolyticus* – 5, *Staphylococcus epidermidis* – 4, *Streptococcus agalactiae* – 1, *Staphylococcus aureus* – 1). В позднем неонатальном периоде грамположительная микрофлора отмечалась в 10 (33,3%) случаях из 11 (36,7%) результативных

высевок (*Staphylococcus epidermidis* – 4, *Streptococcus* spp. – 3, *Staphylococcus haemolyticus* – 3), Грамотрицательная флора выявлялась в единичном случае и была представлена *Klebsiella pneumoniae*.

При проведении структурного анализа 125 (100%) результатов микробиологического исследования у недоношенных младенцев в динамике неонатального периода установлено, что при рождении преобладала грамположительная микрофлора, которая выявлялась в 20 (16%) случаях из 25 (20%) положительных высевок (*Staphylococcus epidermidis* – 8, *Streptococcus* spp. – 5, *Staphylococcus haemolyticus* – 4, *Staphylococcus aureus* – 1, *Enterococcus* spp. – 1, грамположительные кокки – 1). Грамотрицательная флора наблюдалась в 5 (4%) случаях (*Acinetobacter* spp. – 2, *Escherichia coli* – 2, *Pseudomonas putida* – 1). В раннем неонатальном периоде из 29 (23,2%) высевок грамположительная флора наблюдалась в 24 (19,2%) случаях (*Staphylococcus epidermidis* – 10, *Staphylococcus haemolyticus* – 4, *Streptococcus* spp. – 3, *Staphylococcus aureus* – 1, *Enterococcus* spp. – 3, грамположительные кокки – 3). Грамотрицательная микрофлора выделялась в 5 (4,2%) случаях и была представлена *Acinetobacter* spp. В позднем неонатальном периоде преобладала грамположительная микрофлора, которая регистрировалась в 55 (44%) случаях из 71 (56,8%). Выделенная флора была представлена *Staphylococcus epidermidis* – 28, *Streptococcus* spp. – 14, *Staphylococcus haemolyticus* – 11, *Staphylococcus aureus* – 1, *Enterococcus* spp. – 1. Грамотрицательная флора определялась в 15 (12%) случаях (*Acinetobacter* spp. – 10, *Escherichia coli* – 3, *Pseudomonas putida* – 1, *Klebsiella pneumoniae* – 1). В одном случае высевалась грибковая флора рода *Candida*.

Выводы:

1. При анализе результатов микробиологического исследования у новорожденных детей с врожденной пневмонией установлено, что на протяжении неонатального периода в структуре микробиоты преобладала грамположительная микрофлора.

2. У недоношенных новорожденных с врожденной

пневмонией в позднем неонатальном периоде наблюдалось трехкратное увеличение частоты выявления грамотрицательной микрофлоры по сравнению с посевами на первой неделе жизни.

Список литературы:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь : офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск : ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.
2. Банкалари, Э. Легкие новорожденных / Э. Банкалари; под ред. Р. Полина; пер. с англ.; под ред. Д. Ю. Овсяникова. – М. : Логосфера, 2015. – 672 с.
3. Гнедько, Т. В. Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ микрофлоры у новорожденных детей / Т. В. Гнедько, С. А. Берестень, И. И. Паюк // Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности : сб. науч. тр. / редкол.: К. У. Вильчук [и др.]. – Минск : ГУ РНМБ, 2012. – С. 135–141.
4. Комплексное лечение вентилятор-ассоциированной пневмонии у новорожденных детей / М. В. Кушнарева [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2016. – Т. 61, № 2. – С. 92–99.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ГЛУТАРОВАЯ АЦИДУРИЯ ТИП 1

Гурина Л.Н., Ерохина И.А. *, Мотюк И.Н. *

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
2-я кафедра детских болезней, Гродно, Беларусь

*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»,
Гродно, Беларусь

**Учреждение здравоохранения «Гродненский областной клинический
перинатальный центр» Гродно, Беларусь

В структуре детской заболеваемости в последние годы значительно увеличился удельный вес наследственной патологии. Благодаря современным методам исследования в медицинской генетике улучшилась диагностика наследственных болезней. Знания врачей редких наследственных заболеваний