

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСМП В ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИИ

Набиева Анна Сергеевна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: hamatum@bk.ru

Ключевые слова: ИСМП, ВПС, инфекционный контроль

Введение. С течением времени структура сердечно-сосудистой патологии у детей подвергается преобразованиям, все большее место занимают врожденные пороки сердца (ВПС). В настоящее время установленная частота ВПС составляет 6–8 случаев на 1 тыс. живорожденных. Около половины всех случаев врожденного порока развития со стороны сердечно-сосудистой системы требует оперативного вмешательства, в том числе с применением аппарата искусственного кровообращения (АИК). Каждый год около 5000 детей, рожденных на территории России, требуют кардиохирургической коррекции в первые дни жизни [1].

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являясь глобальной проблемой мировой системы здравоохранения, нанося существенное негативное влияние на здоровье пациентов и крупный экономический ущерб, занимают ведущую роль при прогнозе качества оказания медицинской помощи для детей, с ВПС, после перенесенных кардиохирургических операций.

Цель исследования. Определение этиологической характеристики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, у детей с ВПС, после проведения кардиохирургической операции.

Материалы и методы. Выполнен анализ случаев ИСМП в детской кардиохирургии, за период с 2014 по 2021 гг.

Для определения этиологии ИСМП у пациентов исследовался следующий клинический материал: раневое отделяемое, моча, кал, мокрота, материал их трахеобронхиального дерева (ТБД), ликвор, смывы с кожи, кровь, посев извлеченного катетера (ЦВК и ПВК), маски из носа, зева и трахеостомы [2]. Отбор биологического материала для микробиологических исследований выполнялся на основании МУ 4.2.2039–05.4.2 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории». Идентификация микроорганизмов проводилась стандартными общепринятыми бактериологическими методами. Исследования материала, отобранного в процессе госпитализации пациентов проводились в бактериологической лаборатории центральной клиническо-диагностической лаборатории ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. Также анализу подвергались результаты бактериологических исследований, проведенных в других лечебных учреждениях, полученных из переводных эпикризов пациентов.

Проводилось определение чувствительности монокультур к антибиотикам.

Результаты. Всего выявлен 151 случай ИСМП. Структура выявленных инфекций представлена следующим образом: инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) — 71, инфекции кровотока (ИК) — 30, инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ) — 21, инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) — 29.

При анализе 71 случая инфекций нижних дыхательных путей, этиологический агент установлен у 57 человек (80.3%). Среди пациентов, с подтвержденным возбудителем ИСМП, у 30 детей из мокроты, смывов из трахеобронхиального дерева, из трахеостомы, из носа и зева выделялся 1 вид микроорганизма, у 20 детей определялось 2 и более вида.

В ходе исследования выявлено, что в структуре возбудителей ИНДП преобладали следующие микроорганизмы: *Klebsiella* spp. (22.8%), *Pseudomonas aeruginosa* (17.0%), *Acinetobacter* spp. (12.5%), *Burkholderia* spp. (9.1%), *Staphylococcus epidermidis* (6.8%), *Enterococcus* spp. (6.8%), *Streptococcus* spp. (6.8%), *Escherichia coli* (5.7%), *Elizabethkingia* spp. (3.4%), *Staphylococcus aureus* (2.3%), *Enterobacter* spp. (2.3%), *Serratia marcescens* (2.3%) и прочие.

Этиологический фактор при возникновении инфекции кровотока установлен у 19 пациентов (63.3%) из 30. В результатах бактериологических анализов, полученных при посеве крови, а также удаленных центральных и периферических катетерах, выявлен 1 вид микроорганизма в 18 случаях, у одного пациента определено 2 возбудителя.

Ведущим возбудителем ИК является *Klebsiella* spp. (25.0%). Остальные микроорганизмы занимали следующие позиции соответственно: *Pseudomonas aeruginosa* (15.0%), *Staphylococcus epidermidis* (15.0%), *Staphylococcus aureus* (10.0%), *Acinetobacter* spp. (10.0%), *Enterococcus* spp. (10.0%) и прочие.

Изучение этиологии возникновения инфекции мочевыводящих путей позволило установить возбудителя у 24 пациентов (82.8%). Циркуляция одного микроорганизма определена у 21 пациента, трех детей ИМСП вызвана двумя патогенами.

Структурное распределение этиологии ИМВП представлено следующим образом: *Enterococcus* spp. (29.6%), *Klebsiella* spp. (22.1%), *Burkholderia* spp. (15.0%), *Escherichia coli* (11.1%), *Staphylococcus epidermidis* (7.4%), *Enterobacter* spp. (7.4%), *Acinetobacter* spp. (3.7%) и прочие.

Локусы, из которых выделены указанные микроорганизмы: посев мочи и посев удаленного мочевого катетера.

Ведущая этиологическая роль в развитии инфекций, в области хирургического вмешательства в данном исследовании принадлежала *Staphylococcus epidermidis* (53.3%). На последующих позициях расположились, соответственно: *Enterococcus* spp. (13.3%), *Acinetobacter* spp. (13.3%), *Staphylococcus haemolyticus* (13.3%) и *Klebsiella* spp. (6.8%).

Все указанные микроорганизмы выделены из послеоперационной раны 15 пациентов (71.4%), у оставшихся 6 человек (28.6%) возбудитель не выявлен.

Заключение. Подводя итоги данного этапа исследования, можно сделать вывод, что этиологическая характеристика возбудителей ИСМП в детской кардиохирургии имеет широкое разнообразие. В учреждениях, оказывающих медицинскую помощь по профилю кардиохирургия необходимо ведение расширенного активного микробиологического мониторинга, с определением чувствительности к антимикробным препаратам.

Литература:

1. Перинатальная кардиология: настоящее и будущее. Часть I: врожденные пороки сердца. / Е.Л. Бокерия. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2019. — Т. 64, № 3 — С. 5–10.2.
2. Микробиологический мониторинг в перинатальном центре третьего уровня / А.С. Набиева // Сборник: Трансляционная медицина: от теории к практике. Сборник научных трудов 9-й всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов. — 2021. — С. 153–159.