

Коренева М.В., Демкина С.И.

ОСОБЕННОСТИ СЕСТРИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

ГБУЗ «Детская городская клиническая больница имени З.А. Башляевой Департамента
здравоохранения города Москвы»

Koreneva M.V., Demkina S.I.

PECULIARITIES OF NURSING CARE OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

State Budgetary Healthcare Institution 'Z.A. Bashlyaeva Children's Municipal Clinical Hospital
of the Healthcare Department of Moscow'

Резюме

Нарушения анатомического строения сердца и магистральных сосудов являются одной из самых распространенных аномалий развития у детей. В статье дается определение понятия «врожденный порок сердца», приводятся статистические данные частоты рождения детей с данной патологией как в мире, так и в России. Описаны причины и факторы риска, приводящие к формированию врожденного порока сердца у ребенка. Количество типов врожденных пороков сердца составляет более десяти, поэтому классификаций также существует большое количество. Авторами представлена наиболее простая, но в то же время информативная классификация. По каждому типу представлены клинические признаки проявления заболевания, особенности течения. Подчеркивается важность своевременной диагностики и лечения. Описываются особенности сестринского наблюдения и ухода за детьми с врожденными пороками сердца. В статье представлен опыт работы школы для родителей детей с врожденным пороком сердца.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, белые пороки, синие пороки, признаки сердечной недостаточности, инфаркт миокарда, кардиальный синдром, дигоксин

Abstract

Disturbance in the anatomical structure of the heart and major vessels is one of the most widely spread abnormalities in children. The article defines the term 'a congenital heart defect' and describes statistical data regarding the frequency of birth of children with the pathology both in the world and in Russia. The reasons and factors of risk causing the formation of a congenital cardiac defect in a child are described. There are over ten types of congenital cardiac defects and a great number of classifications. The authors submit the simplest and informative classification. Clinical signs of the disease and peculiarities of the course are presented for every type. The importance of timely diagnosis and treatment is stressed. Nursing care characteristics of children with congenital cardiac defects is described. The article presents the experience obtained at schools that can be used by parents of children with congenital heart defect.

Key words: congenital heart disease, white flaws, blue flaws, signs of heart failure, myocardial infarction, cardiac syndrome, digoxin

Введение

Врожденные пороки сердца являются одним из самых частых среди врожденных пороков развития. На сегодняшний день рождение детей

с врожденным пороком сердца не уменьшается. Мировая статистика показывает, что частота рождаемости детей с врожденными пороками составляет 6–8 на 1000 живых родов.

По данным патологоанатомических исследований, в 1,9% всех существующих причин смертности новорожденных виновны врожденные пороки сердца. Показатель младенческой смертности от аномалий кровообращения в настоящее время составляет 15,1 на 10 000 родившихся живыми. При отсутствии вмешательства у детей с врожденными аномалиями кровообращения на первом году жизни погибает от 30 до 50% новорожденных и младенцев. Остальные переживают этот критический возраст, однако прогрессирующая сердечная недостаточность и другие осложнения болезни приводят к смерти в более позднем детском возрасте или тяжелой инвалидности.

Очень важным для этих детей является своевременная диагностика патологии и проведение соответствующей хирургической коррекции, позволяющей избежать осложнений и ранней инвалидизации.

Роль сестринского персонала в выхаживании детей с пороками сердца очень значима и неопределима. Именно от правильного сестринского ухода в послеоперационном периоде зависит, насколько быстро ребенок выздоровеет. Для качественного и успешного выхаживания детей с врожденными пороками развития медицинские сестры должны иметь высокую квалификацию, учитывающую особенности ухода и лечения детей с данной патологией.

Материалы

Врожденные пороки сердца представляют собой весьма обширную и разнородную группу заболеваний, в которую входят как относительно легкие формы, так и состояния, несовместимые с жизнью ребенка. Врожденные пороки сердца образуются вследствие нарушений процессов эмбриогенеза сердца или задержки его нормального формирования в постнатальном периоде. Установить конкретные причины формирования ВПС у ребенка чрезвычайно трудно. Формирование ВПС связывают с: заболеваниями хромосомного аппарата; неблагоприятными воздействиями факторов внешней среды; внутриутробными инфекциями; неблагоприятными воздействиями во время беременности (курение, алкоголь, наркотики, медикаменты, заболевания матери). Имеются данные, что синдромальные причины при ВПС выявляются у 6–40% детей, а моногенная природа ВПС встречается в 8% случаев.

Специалисты выделяют факторы риска, которые могут увеличить вероятность рождения ребенка с ВПС. К ним относят:

1. Наследственный фактор:
 - у кого-либо из членов семьи со стороны обоих родителей была какая-либо врожденная патология (не только врожденный порок сердца);
 - врожденный порок сердца у матери;
 - от предыдущих беременностей рождались дети с врожденными пороками сердца.
2. Возраст матери старше 35 лет, отца – 45–50 лет.
3. Вредные воздействия на плод в первые три месяца беременности:
 - вредные привычки (алкоголь, никотин, наркотики и т. д.);
 - инфекция, перенесенная матерью в первом триместре, включая банальный грипп и ОРВИ;
 - контакт с больными краснухой;
 - прием лекарств, особенно антибиотиков, в первом триместре беременности.
4. Хронические заболевания матери:
 - гормональные и обменные заболевания, особенно сахарный диабет;
 - системные заболевания соединительной ткани (ревматизм);
 - гипертоническая болезнь;
 - хронические инфекции у матери (цитомегаловирус, уреоплазма, герпес).
5. Воздействие радиоактивного излучения (не только во время беременности, но и до ее наступления).
6. Профессиональные вредности (работа матери на химических производствах, контакт с красителями, в том числе это касается и медицинских работников отделения реанимации и интенсивной терапии, операционного блока).

Врожденные пороки сердца – это аномалии морфологического развития сердца, его клапанного аппарата и магистральных сосудов, возникшие на 2–8-й неделе внутриутробного развития в результате нарушения процессов эмбриогенеза. Эти дефекты могут встречаться изолированно или в сочетании друг с другом.

Врожденные пороки условно делят на 2 группы:

1. Белые (бледные, с лево-правым сбросом крови, без смешивания артериальной и венозной крови). Включают 4 группы:
 - с обогащением малого круга кровообращения (открытый артериальный проток, дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, АВ-коммуникация и т. д.);

- с обеднением малого круга кровообращения (изолированный пульмональный стеноз и т. д.);
- с обеднением большого круга кровообращения (изолированный аортальный стеноз, коарктация аорты и т. д.);
- без существенного нарушения системной гемодинамики (диспозиции сердца – декстро-, синистро-, мезокардии; дистопии сердца – шейная, грудная, брюшная).

2. Синие (с право-левым сбросом крови, со смешиванием артериальной и венозной крови). Включают 2 группы:

- с обогащением малого круга кровообращения (полная транспозиция магистральных сосудов, комплекс Эйзенменгера и т. д.);
- с обеднением малого круга кровообращения (тетрада Фалло, аномалия Эбштейна и т. д.).

У новорожденных с цианотическими врожденными пороками сердца отмечается цианоз (синюшность) кожных покровов и слизистых оболочек. Синюшность усиливается при малейшем напряжении: сосании, плаче ребенка. Белые пороки сердца проявляются побледнением кожи, похолоданием конечностей.

Дети с врожденными пороками сердца обычно беспокойные, отказываются от груди, быстро устают в процессе кормления. У них появляются потливость, тахикардия, аритмии, одышка, набухание и пульсация сосудов шеи. При хроническом нарушении кровообращения дети отстают в прибавлении веса, росте и физическом развитии. При врожденных пороках сердца обычно сразу после рождения выслушиваются сердечные шумы. В дальнейшем обнаруживаются признаки сердечной недостаточности (отеки, кардиомегалия, кардиогенная гипотрофия, гепатомегалия и др.).

По клиническим проявлениям врожденные пороки сердца можно объединить в 4 синдрома:

Кардиальный синдром (жалобы на боли в области сердца, одышку, сердцебиение, перебои в работе сердца; при осмотре – бледность или цианоз, набухание и пульсация сосудов шеи, деформация грудной клетки по типу сердечного горба; пальпаторно – изменения АД и характеристик периферического пульса, изменение характеристик верхушечного толчка при гипертрофии/дилатации левого желудочка, появление сердечного толчка при гипертрофии/дилатации правого желудочка, систолическое/диастолическое кошачье мурлыка-

нье при стенозах; перкуторно – расширение границ сердца соответственно расширенным отделам; аускультативно – изменения ритмичности, силы, тембра, монолитности тонов, появление характерных для каждого порока шумов и т. д.).

Синдром сердечной недостаточности (острая либо хроническая, право- либо левожелудочковая, приступы одышки и цианоза и т. д.).

Синдром хронической системной гипоксии (отставание в росте и развитии, симптомы барабанных палочек и часовых стекол и т. д.).

Синдром дыхательных расстройств (в основном при ВПС с обогащением малого круга кровообращения).

Осложнениями врожденных пороков сердца могут стать бактериальный эндокардит, полицитемия, тромбозы периферических сосудов и тромбоэмболии сосудов головного мозга, застойные пневмонии, одышечно-цианотические приступы, стенокардитический синдром или инфаркт миокарда.

Диагностика заболевания включает в себя следующие виды медицинских мероприятий:

1. Эхокардиография, которая выполняется фетально. С ее помощью осуществляется диагностирование признаков врожденного порока сердца еще в период беременности.
2. Фонокардиография. Фиксирование шумов для последующей их оценки.
3. Проведение УЗИ сердца после рождения ребенка.
4. Электрокардиография.
5. Рентген грудной клетки. С помощью рентгена имеется возможность оценить размеры, контуры и месторасположение сердца.
6. Пульсоксиметрия. Обследование, посредством которого можно получить информацию о содержании кислорода и его недостатка в периферийных тканях.
7. Томография. Используется в случае редкого вида врожденного порока.
8. Анализ крови: общий и биохимический. Благодаря анализу предоставляется возможность оценивания степени насыщения крови.

Большинство врожденных пороков сердца требуют хирургического лечения, успех которого зависит от того, в каком состоянии ребенок поступает на операцию. Дети, не получавшие медикаментозного лечения до операции, дети в критическом состоянии или с серьезными сопутствующими заболеваниями имеют исходно неблагоприятный прогноз операции.

Отделение кардиологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детская городская клиническая больница имени З. А. Башляевой Департамента здравоохранения города Москвы» открылось 1 июля 2013 г. и рассчитано на 30 коек. Оно предназначено для оказания экстренной и плановой специализированной помощи детям с рождения до 18 лет с патологией сердца и сосудов. Ежегодно в отделении проходят лечение более 1500 детей. Основной поток составляют школьники – 58%, 27% занимают грудные дети. Большую часть занимают дети с пороками сердца, на втором месте – с артериальной гипертензией, третье место приходится на детей с тахикардиями.

Отделение располагает кабинетом функциональной диагностики, оснащенный современным оборудованием, что позволяет проводить обследование детей как в будни, так и в выходные дни.

Непосредственно на базе отделения проводятся:

- электрокардиография покоя и с функциональными пробами;
- тест шестиминутной ходьбы;
- клиноортостатическая проба (КОП);
- суточный мониторинг ЭКГ по Холтеру;
- суточный мониторинг артериального давления (СМАД);
- эхокардиография (ЭХО-КГ);
- стресс-ЭХО-КГ (ЭХО-КГ в условиях дозированной физической нагрузки).

Ежегодно проводится более 2000 ЭКГ, 400 СМАД, 700 ХМ и более 1800 ЭХО-КГ.

Кроме того, отделение располагает возможностью выполнения следующих лабораторных исследований:

- определение уровня кардиомаркеров крови (тропонин I и креатинфосфокиназа МВ-фракция);
- определение уровня МНО.

Все перечисленные тесты выполняются в течение нескольких минут, являются высокочувствительными и специфичными, что помогает в верификации характера повреждения миокарда

Тропонин I – один из белков, присутствующий в сердечной мышце и участвующий в ее сокращении. Является ранним тестом диагностики поражения сердечной мышцы.

Креатинфосфокиназа – это фермент, который содержится в различных тканях, преимущественно мозга, скелетных мышц, сердца. Выступает катали-

затором важных биохимических превращений, дает энергетическую основу для сокращения мышц.

По уровню этого фермента в крови судят о повреждениях мышц.

МНО, или международное нормализованное отношение, – показатель свертываемости крови, часть комплекса анализов для диагностики кровоточивости и тромбообразования. Проведение данного теста необходимого для подбора и контроля эффективности антикоагулянтной терапии детям с протезированными клапанами и выявленными тромбозами.

Учитывая специфику заболеваний сердечно-сосудистой патологии у детей, существуют особенности сестринского наблюдения и ухода.

Медицинская сестра детского кардиологического отделения должна владеть следующими манипуляциями:

1. Подсчет и оценка ЧСС, ЧДД;
2. Измерение АД;
3. Подсчет и оценка суточного баланса жидкости;
4. Визуальная оценка состояния ребенка;
5. Регистрация ЭКГ;
6. Работа с кардиомонитором, оценка SO₂;
7. Оценка КЩС;
8. Оказание неотложной помощи при апноэ, коллапсе, обмороке, тахикардии;
9. Ориентация в проблемах пациента, связанных с сердечно-сосудистой патологией.

В кардиологическом отделении с помощью современных кардиомониторов, пульсоксиметров медицинские сестры контролируют ЧСС, ЧДД, сатурацию.

Кроме мониторинга жизненноважных показателей под их контролем находится газовый состав крови, в котором важными показателями являются Ph (ацидоз или алкалоз), парциальное давление углекислого газа и кислорода.

Особое место в работе медицинской сестры кардиологического отделения занимает выполнение назначений врача, контроль приема лекарственных препаратов, наблюдение за реакцией на прием препаратов, так как порой они очень специфичны, требуют четкой дозировки и кратности применения. Особую специфичность имеет медицинский препарат, который называется дигоксин. Данное лекарственное средство дается только под контролем ЧСС и только при ЧСС свыше 120 ударов у грудных детей, у детей старше года по указанию врача.

Дигоксин является сердечным гликозидом и обладает следующими действиями.

Основным его терапевтическим эффектом является кардиотоническое действие (повышение функциональной активности сердца).

Инотропное действие – усиление сократительной способности миокарда (мышца сердца) за счет увеличения концентрации ионов кальция, ответственных за процесс сокращения мышечных волокон. При этом сам процесс сокращения (систола) становится более мощным, энергичным и менее продолжительным по времени, а время расслабления миокарда (диастола) удлиняется.

Отрицательное хронотропное действие проявляется в снижении частоты сокращений сердца за счет прямого влияния на синусовый узел (генерирует импульсы, заставляющие сердце сокращаться) и опосредованного действия на структуры вегетативной нервной системы.

Вазоконстрикторное действие – повышение тонуса сосудов, что улучшает кровоток в них совместно с усилением сокращений сердца.

Увеличивает оксигенацию легких за счет непосредственного влияния на хеморецепторы в ответ на гипоксию (снижение насыщения крови кислородом).

Важным разделом работы медицинской сестры является контроль температуры тела. Может показаться, очень простая манипуляция, но она очень информативная и необходимая. Измерение температуры тела проводится утром и вечером. В некоторых случаях измерение температуры тела необходимо каждые три часа.

Часто после операции необходимо проводить санацию верхних дыхательных путей для улучшения дыхательной функции ребенка. Медицинской сестрой проводится аспирация из носа, ротоглотки, трахеи и бронхов. Для этого используется электроотсос и стерильные одноразовые катетеры.

Ежедневно сестринский персонал отделения проводит учет водного баланса. Водный баланс – это соотношение количества потребленной и выделенной жидкости ребенком за сутки. Это необходимо осуществлять для выявления скрытых отеков и контроля действия диуретических средств.

Некоторые пациенты требуют долгой инфузионной терапии, поэтому правильный уход за центральным венозным катетером (ЦВК) является важной частью работы медицинской сестры. Во избежание катетер-ассоциированных инфекций медицинские

сестры отделения выполняют смену повязок, обработку кожи, осмотр состояния катетера, промывания ЦВК и «замков» согласно всем инструкциям и санитарно-эпидемиологическому режиму.

Медицинские сестры кардиологического отделения также обучены технике постановке ПВК.

Кормление через назогастральный зонд очень частая манипуляция в работе медицинской сестры детского кардиологического отделения. У недоношенных или тяжелобольных детей отсутствует глотательный и сосательный рефлексы, поэтому они не способны самостоятельно питаться, пищу получают через специальное устройство – назогастральный зонд.

Показанием к кормлению через зонд являются не только отсутствие данных рефлексов, но и до- и послеоперационный период, быстрая утомляемость при кормлении, что часто наблюдается у детей с ВПС.

В зависимости от степени тяжести состояния ребенка может находиться в обычной палате с мамой или в палате интенсивной терапии.

Палаты интенсивной терапии оснащены подводкой к кислороду, наличием кардиомонитора, перфузоров.

Медицинские сестры имеют необходимые знания и практические навыки по оказанию неотложной помощи ребенку. На посту медицинской сестры имеется дефибриллятор и мешок Амбу для оказания экстренной медицинской помощи.

На базе кардиологического отделения работает школа для родителей детей с пороками сердца. С родителями работают врачи, профессора, психологи.

Во время данных встреч медицинские работники рассказывают им о заболевании ребенка, повышают знания семьи о ВПС, обучают навыкам ухода за ребенком с пороком сердца, оказывают психологическую поддержку в период эмоционального стресса, связанного с заболеванием.

Медицинские сестры также участвуют в этом, активно работают с родителями, обучают их уходу за детьми с врожденными пороками сердца.

Выводы

Врожденные пороки сердца – очень тяжелые заболевания, которые ставят под угрозу жизнь маленького человечка. Очень нужно говорить об этом – это необходимо прежде всего тем родителям, чьи дети родились с врожденным пороком

сердца, и тем женщинам, которые входят в группу риска по рождению детей с таким заболеванием. Людям, столкнувшимся с этим заболеванием, необходимо знать как его причины и особенности протекания, так и методы лечения. Современный уровень развития медицины позволяет челове-

ству справляться со многими ранее неизлечимыми недугами.

И помочь в такой борьбе сможет прежде всего четкое представление о природе болезни, понимание смысла тех или иных медицинских манипуляций и, безусловно, родительская любовь и поддержка.

Литература

1. *Аббакумов С.А.* Боли в области сердца / С.А. Аббакумов, И.Г. Аллилуев, В.И. Маколкин. М.: Медицина, 2005.
2. *Бакулев А.Н.* Врожденные пороки сердца / А.Н. Бакулев, Е.Н. Мешалкин. М.: 2009.
3. *Бакулев А.Н.* Большая медицинская энциклопедия. Т. 25 / А.Н. Бакулев. М.: Советская энциклопедия, 1982.
4. *Вишневский А.А.* Врожденные пороки сердца и крупных сосудов / А.А. Вишневский, Н.К. Галанкин. М.: 1982.
5. *Зеленин В.Ф.* Пороки сердца / В.Ф. Зеленин. М.: 2008.
6. *Констант Дж.* Клиническая диагностика заболеваний сердца у детей (кардиолог у постели больного) / пер. с англ. М.: ООО «Бином-Пресс», 2007.
7. *Кузнецов В.М.* Сестринское дело в кардиологии. Ростов-н/Д.: Феникс, 2008.
8. *Мухина С.А., Тарковская И.И.* Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела». М.: Редник, 2012.
9. Патология детей младшего возраста. Ч. 1: учебное пособие / В.О. Быков, Э.В. Водовозова, С.А. Душко, Г.Н. Губарева, И.Г. Кузнецова, Е.В. Кулакова, Л.Н. Леденева, Э.В. Миронова, Т.А. Попова, И.А. Стременкова, Е.В. Щетинин. Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2011.
10. *Тульчинская В.Д., Соколова Н.Г., Шеховцова Н.М.* Сестринское дело в педиатрии. Ростов-н/Д.: Феникс, 2013.

Авторы

<i>ДЕМКИНА Светлана Ивановна</i>	Главная медицинская сестра Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детская городская клиническая больница имени З.А. Башляевой Департамента здравоохранения города Москвы». E-mail: dsi64@bk.ru
<i>КОРЕНЕВА Мария Владимировна</i>	Медицинская сестра палатная Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детская городская клиническая больница имени З.А. Башляевой Департамента здравоохранения города Москвы». E-mail: maria.vladimirovnaa@gmail.com