

АННОТАЦИЯ

Диссертационной работы Кемельбекова Канатжана Сауханбековича на тему «Улучшения хирургической помощи при врожденных пороках сердечно-сосудистой системы», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110100 – «Медицина»

Актуальность темы диссертации

В связи с значительными нарушениями здоровья и ограничением жизнедеятельности детей, а так же в связи с высокой распространённостью и необходимостью ранней хирургической коррекции врожденные пороки сердца (далее ВПС) являются важной проблемой педиатрии и кардиохирургии (Бокерия Л.А., Сарсенбаева Г.И., 2008; Гадаева А.С., 2011).

По данным ВОЗ (2019 год), ВПС встречается у 1% новорожденных в любой стране независимо от социально-экономического положения и уровня развития медицины.

Частота выявления ВПС варьируется в широких пределах от 2,4 до 14,15 на 1000 живорожденных (Шарыкин А. С., 2009). В Казахстане ежегодно рождается около 3000 детей с ВПС, из них 80% умирает до года, в первые недели жизни - до 20%, в первый месяц - до 27%. С каждым годом увеличивается процент выявляемости и рождаемости детей с данной патологией (Тулегенова А.Г., 2012). В нашей стране в 2015 году частота ВПС у детей составила 265,8 на 100000 населения [статистический сборник. Астана, 2016]. Прослеживается тенденция к росту распространенности данной патологии.

Учитывая вышеизложенное, одним из не решенных и важных проблем в детской кардиохирургии, педиатрии и детской хирургии остается высокие показатели смертности от ВПС у детей младенческого возраста и улучшение прогноза у новорожденных. Таким образом, вопрос улучшения оказания хирургической помощи детям с ВПС младенческого возраста остается актуальным и требует научных исследований в данном направлении.

Цель исследования. Оптимизация мероприятий по оказанию хирургической помощи новорожденным с врожденными пороками сердца с учетом структурных особенностей неонатальной кардиохирургии, факторов риска, показателей смертности.

Задачи исследования.

1. Анализ структуры и распространенности врожденных пороков сердца у новорожденных и детей младенческого возраста;
2. Выявление факторов риска и причины смертности врожденных пороков сердца;
3. Исследование результатов мини инвазивного хирургического вмешательства у новорожденных с критическими врожденными пороками сердца.
4. Улучшение мероприятий по оказанию хирургической помощи новорожденным и детям младенческого возраста с врожденными пороками сердца.

Объект исследования: 424 новорожденных и детей до 1 года жизни с диагнозом врожденные пороки сердца, установленным впервые в жизни.

Методы исследования: ЭхоКГ, ЭКГ и рентгенография грудной клетки.

Дизайн исследование. Научное исследование проводилось в два этапа, на первом этапе проводился случай-контроль исследование распределения и структуры врожденных пороков сердца, факторов риска и показателей смертности и на втором этапе у пациентов с открытым артериальным протоком проведен проспективный анализ применения мини инвазивного торакотомического «клипирования» и классического торакотомического «лигирования».

Научная новизна полученных результатов.

- Впервые в результате комплексных исследований был проведен глубокий анализ динамики распространения ВПС среди новорожденных и детей младенческого возраста по Жамбылской области, в том числе наиболее распространенных видов (межжелудочковые, пороки развития межсердечных перегородок, Тетрада Фалло и открытый артериальный сердечник).
- Выявлена группа фактора риска, оказывающих существенное влияние на тактику лечения новорожденных с ВПС и проведен глубокий анализ ранних и поздних неонатальных причин смертности.
- Сформированы меры по совершенствованию процедуры лечения новорожденных с ВПС, особенно при критических пороках развития с помощью миниинвазивных торокоскопических и торакотомических хирургических методов (патент на полезную модель "Способ клипирование открытого артериального протока у недоношенных и доношенных детей в стационарных условиях " (Регистрация заявки № 2020/007. 2).
- Разработан общий алгоритм организации медицинской помощи при подозрении на ВПС у плода антенатального периода и детей раннего возраста.

Практическая значимость. Данные, приведенные в практической части диссертационной работы и полученные в ходе исследования о структуре и распространении ВПС среди детей младенческого возраста, факторах риска и причинах смерти, приводящих к их возникновению, могут служить основанием для разработки региональной программы, направленной на улучшение педиатрической и кардиохирургической помощи. А также, данные, полученные в результате исследования, могут быть представлены на единую регистрацию и мониторинг имеющихся детей с целью улучшения оказания медицинской помощи в здравоохранении и лечебно-оздоровительных учреждениях любого уровня Жамбылской области. В связи с этим был разработан «общий алгоритм организации медицинской помощи при подозрении на ВПС у детей младенческого возраста в постнатальном периоде и антенатальном плоде».

В результате научно-исследовательских работ показана необходимость дифференцированного лечения детей с врожденными пороками развития; у недоношенных новорожденных, находящихся в тяжелом состоянии, в условиях отделения реанимации, необходимость проведения операции без периода переноса пациентов на оперблок; преимущества мини инвазивного торакотомического и торокоскопического клипирования (Патент на изобретение

10.01.2020 г. Заявка № 2020/007.2). Систематизация материала позволила стандартизировать отношение к проблеме хирургического лечения детей. Проведенное исследование позволило улучшить результаты хирургического лечения детей с ОАП.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту.

1. Выявлена распространенность ВПС среди детей в возрасте до одного года: дефект межжелудочковой перегородки, дефект межжелудочковой перегородки по типу открытого овального окна и открытый артериальный проток.

2. Наиболее высокими факторами риска развития ВПС у детей являются возраст родителей, количество беременностей, инфекционно-воспалительные заболевания матери во время беременности, внутриутробные инфекции плода и наличие в анамнезе ВПС у матери. Так же, существенное влияние на развитие патологии имеет случаи, непосредственно связанные с беременностью (выраженный токсикоз, гестозы беременных, анемии). Основные причины смертности детей первого возраста являлись сложные комбинированные пороки сердца, обострения, возникшие при острой коррекции и осложнения в послеоперационном периоде.

3. По результатам исследования мини инвазивного хирургического лечения новорожденных с врожденными критическими пороками развития сердца проведено хирургическая коррекция врожденного открытого артериального протока у недоношенных новорожденных. В результате хирургического вмешательства у недоношенных детей с ВПС сократился количество осложнений и показатели послеоперационной смертности.

4. Разработка общего алгоритма организации медицинской помощи при подозрении на ВПС у детей младенческого возраста на антенатальном и постнатальном периоде послужила основанием для организации учета (регистра) пациентов имеющих ВПС и проведения мониторинга на уровне области и региона.

Апробация результатов диссертации. Материалы диссертации докладывались на: Международной научно-практической конференции «9th European Conference on Biology and Medical Science» (г. Вена, Австрия 5 марта 2016г.); 55 - й Международной научно-практической конференции «Современная медицина: актуальные вопросы» (г. Новосибирск, Россия 4 мая 2016г.), Международной научно-практической конференции «Приоритетные задачи и стратегии развития медицины и фармакологии " (г. Тольятти, Российская Федерация 1 июня 2016 г.), I - Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы клинической медицины " (г. Талдыкорган, 10 июня 2016 г.), Международной научно-практической конференции «Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия» (г. Кемерово, Российская Федерация 22 июня 2016 г.) и Международной научно-практической конференции «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования» (г. Москва, Российская Федерация, 2018 г.).

Сведения о публикациях: по теме диссертации опубликовано 26 публикаций, в том числе 6 статей в журналах рекомендованных Комитетом по

обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК, 14 сборников зарубежных и международных научно-практических конференций (Австрия, Россия и Казахстан), 3 издание (Journal of Cardiovascular Pharmacology 2021(квартиль - Q2, процентиль-82); Current Pediatric Research 2021(квартиль – Q4, процентиль-30); Systematic Reviews in Pharmacy 2020(квартиль - Q2, процентиль-68)) в зарубежных журналах, входящих в базу данных Scopus. По результатам диссертационной работы издано 1 учебное пособие («Жетіліп және шала туылған нәрестелердегі даму ақаулары» 2019 год) и получено 2 авторское право («Жетіліп және шала туылған нәрестелердегі туа біткен даму ақаулары» свидетельство о внесении сведений в Государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом от 17 «мая» 2019 года № 3403 и «Шала туылған нәрестелердегі ашық артериалды өзекшені заманауи минималды инвазивті хирургиялық емдеу әдістері» свидетельство о внесении сведений в Государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 13898 от 11 «декабря 2020 года).

Выводы.

1. Распространенность ВПС среди детей младенческого возраста жизни по Жамбылской (2014-2018 гг.) области составила $9,0 \pm 1,2$ на 1000 детей и не имела гендерных различий (у девочек-53%, у мальчиков -47%). При этом, среди ВПС наиболее распространенными является изолированный дефект межжелудочковой перегородки ($4,8 \pm 0,5$ на 1000 населения), дефект межпредсердной перегородки ($0,45 \pm 0,1$) и тетрада Фалло ($0,45 \pm 0,1$). Среди недоношенных детей часто встречается открытый артериальный проток – $2,3 \pm 0,1$, что превышает в 6 раз нормальное популяционное распространение ($0,38 \pm 0,08$).

2. Наиболее важными факторами риска развития ВПС у детей явились медико-биологические факторы: ВПС у матери (ОГ= $4,1 \pm 0,3$ и КГ= $4,1 \pm 0,2$, $p < 0,05$ $r = 0,74$), гестозы и внутриутробные инфекции плода (ОГ= $2,9 \pm 0,7$ и КГ= $1,7 \pm 0,5$; $p < 0,001$), прерывание беременности (ОГ= $12,5 \pm 0,4$ и КГ= $5,1 \pm 0,2$; $p < 0,001$), острые респираторные вирусные заболевания (ОГ= $18,3 \pm 0,7$ и КГ= $10,8 \pm 0,3$; $p < 0,001$), хронический пиелонефрит (ОГ= $8,8 \pm 0,3$ и КГ= $2,7 \pm 0,5$; $p < 0,001$) и преэклампсическая артериальная гипертензия (ОГ= $4,4 \pm 0,1$ и КГ= $2,7 \pm 0,5$; $p < 0,001$). По результатам нашего исследования анемия (ОГ= $49,2 \pm 1,5$ және КГ= $13,5 \pm 1,6$, $p < 0,001$) беременных наиболее всего является фактором риска для развития ВПС. Корреляционный связь – сильный, положительный $r = 0,890$ ($p > 0,05$). За 2014-2018 годы по Жамбылской области среди детей младенческого возраста проведено 46 случаев смерти от ВПС. Смертность детей младенческого возраста от данной патологии составила 7 (8,3%) в 2014 году, 13 (14,1%) в 2015 году, 14 (13,8%) в 2016 году, 7 (13,8%) в 2017 году, 5 (7,4%) в 2018 году. При этом высокий показатель наблюдался в 2015 году и рост вырос в 1,8 раза.

3. Результаты применения мини инвазивного хирургического лечения у новорожденных детей с критическими врожденными пороками сердца показал полную коррекцию врожденного открытого артериального протока у

недоношенных новорожденных. Усовершенствованный метод миниинвазивного торакотомического «клипирования» позволил закрытие дефекта у детей любого возраста и любого веса. Технология клипирования ОАП через мини-тораотомию вне плевральным путем позволяет достичь в 95,4% случаях полного прекращения кровотока по ОАП в первые сутки после операции, в 100% случаях коррекция клинически значимого кровотока у ребенка, более 68%-переход от ИВЛ к самостоятельному дыханию. Своевременное хирургическое закрытие гемодинамически важных ОАП у недоношенных новорожденных снижает время ИВЛ. Оперативное вмешательство на ОАП у недоношенных детей с применением усовершенствованного метода снизил показатели послеоперационной смертности и осложнениям.

4. Для оптимизации процесса организации оказания помощи детям с ВПС разработаны диагностические критерии ВПС, методические рекомендации и алгоритм по выявлению ВПС при первичном обращении и осмотре ребенка, а также методические рекомендации для управлений здравоохранения по организации учета (регистра) пациентов с ВПС, а также системы мониторинга на областном и региональном уровнях.