

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Әділбековой Ақкербез Бәкірқызы
на тему: «Клинико-эпидемиологические аспекты и прогностические
факторы в лечении дефекта межжелудочковой перегородки в Казахстане»,
представленной на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности 8D10102 – «Медицина»

Актуальность

Врожденные пороки сердца (ВПС) остаются одной из ведущих причин смертности среди новорожденных и детей младшего возраста. Средний процент живорожденных с ВПС составляет 0,8–1% (8–10 на 1000 для доношенных детей), при этом этот показатель значительно выше среди недоношенных, где он достигает 8,3%. В Казахстане ежегодно рождается около 3000 детей с ВПС, и они занимают первое место среди причин смертности в раннем возрасте. Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) является наиболее распространенным ВПС, составляя около 20-30% всех врожденных пороков сердца.

В настоящее время существует три основных метода хирургического лечения дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП): 1. Хирургическое лечение с использованием аппарата искусственного кровообращения (АИК).

2. Интервенционное закрытие дефекта межжелудочковой перегородки методом чрескожной пункции. 3. Гибридная операция, проводимая без использования АИК. Гибридная операция была предложена и в дальнейшем получила значительное распространение, так как позволяет выполнить закрытие ДМЖП без остановки сердца, не требует использования искусственного кровообращения и его выполняют через мини-стернотомию длиной в 2-4 см. Данный метод широко используется в Китае. Однако на сегодняшний день существует недостаточно информации об эффективности и безопасности данного метода, а также о его особенностях при применении у детей раннего возраста в Европе и Средней Азии. Более того, не сформирован клинический протокол для выполнения данной процедуры закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Таким образом, вышеперечисленные вопросы определяют актуальность темы нашего исследования.

Цель исследования: На основе оценки клинико-эпидемиологических данных и прогностических факторов, разработать и применить методы клинического наблюдения, позволяющие сделать обоснованное заключение о наиболее эффективном методе хирургического лечения дефекта межжелудочковой перегородки сердца у детей в РК.

Задачи исследования:

1. Изучить региональные эпидемиологические особенности, тренды заболеваемости и смертности от дефекта межжелудочковой перегородки у детей.
2. Изучить эффективность хирургических методов лечения при данной патологии.

3. Выявить прогностические факторы, влияющие на ранние и отдаленные результаты хирургических лечений.

4. Изучить критерии определяющие прогноз у пациентов и разработать алгоритм отбора пациентов для гибридного метода.

Объект исследования: В исследование было включено 500 пациентов с дефектом межжелудочковой перегородки сердца (возраст с рождения до 18 лет).

Методы исследования:

I. В работе для изучения эпидемиологической части использованы следующие методы исследования:

1. Метод контент – анализ (анализ библиографических источников, государственных и статистических данных);

2. Метод дескриптивный анализ (обработка и систематизация данных, для наглядного представления в виде таблиц и графиков);

3. Статистические методы с использованием программ Microsoft 365, SPSS.

II. В работе для изучения клинического материала использованы следующие методы:

1. Исследование было комбинированным - когортный разнонаправленный.

А) изначально ретроспективное когортное

Б) далее проспективное когортное.

Практическая значимость:

Впервые определены эпидемиологические особенности дефекта межжелудочковой перегородки у детей в Казахстане на региональном уровне. Установлены пространственно-временные особенности смертности детей от дефекта межжелудочковой перегородки в различных медико-географических регионах Казахстана.

На основе результатов нашего исследования были дополнены представления о безопасности и эффективности гибридного метода закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Разработан алгоритм отбора пациентов для данного вида хирургического вмешательства.

Полученные данные успешно интегрированы в клиническую практику кардиохирургического отделения по врожденным порокам сердца в АО "Национальный Научный Медицинский Центр". Результаты нашей работы были также использованы при подготовке выступлений на различных медицинских конференциях в Казахстане и за рубежом, а также в публикациях по теме детской кардиохирургии. Материалы диссертации могут быть полезны для разработки учебных пособий и методических рекомендаций.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Тренды заболеваемости и смертности от ДМЖП зависят от демографических и возрастных факторов. Определены тенденции изменения заболеваемости, которое указывает на рост данной патологии. Изучение смертности от ДМЖП в различных медико-географических зонах позволило выявить региональные

особенности у детей. Картограмма указывает на регионы высокого, среднего и низкого уровня смертности.

2. Операция гибридный метод закрытия дефектов межжелудочковой перегородки демонстрирует более высокий уровень безопасности по сравнению с традиционным методом у детей раннего возраста.

3. В раннем послеоперационном периоде гибридный метод закрытия дефектов межжелудочковой перегородки продемонстрировал лучшие результаты по сравнению с традиционной коррекцией.

4. Применение алгоритма отбора пациентов для гибридного метода закрытия дефектов межжелудочковой перегородки повышает эффективность и безопасность хирургического лечения пациентов с этим заболеванием.

Апробация диссертации:

Основные положения диссертационной работы:

1. Mortality rates of ventricular septal defect for children in Kazakhstan: spatio-temporal epidemiological appraisal (article). *Congenital Heart Disease*. 2023;18(4):447-459. CiteScore в базе данных Scopus 72.

2. Hybrid versus traditional method closure of ventricular septal defects in children (article). *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery Techniques*. 2024, 24:137-144. CiteScore в базе данных Scopus 44.

3. Evolution of surgery of ventricular septal defect closure (обзор литературы). *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan*. 2022, 19(5):4–8.

4. Mid-term outcome of the hybrid method of ventricular septal defect closure in children (article). *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan*. 2024, 21(2):66-72.

5. Смертность детей от дефекта межжелудочковой перегородки в Казахстане: пространственно-временная эпидемиологическая оценка. Работа представлена в виде статьи на XIV Международной научно-практической конференции “Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века”. 2023, Том 1, стр 18. г.Астана, Казахстан.

6. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Transthoracic device closure of ventricular septal defect without cardiopulmonary bypass” на Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Наука и молодежь: открытия и перспективы». Стр 71, 12-13 апрель, 2023г. г.Астана, Казахстан.

7. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Трансвентрикулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки на работающем сердце” на 64-й Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых “Медицинская наука, образование, практика: проблемы и пути решения”. Стр 369, 11-12 апрель, 2022г. г.Астана, Казахстан.

8. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Миниинвазивное закрытие дефекта межжелудочковой перегородки на работающем сердце – наш шестилетний опыт” на XI Международном форуме кардиологов и терапевтов. Стр 4, 22-24 март, 2022г. г.Москва, Россия.

9. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Minimally invasive ventricular septal defect closure without cardiopulmonary bypass: our center

experience” на Международной конференции Кардиологов и Кардиохирургов. Стр 62-64, 2023 г. г.Тараз, Казахстан.

10. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Смертность детей от дефекта межжелудочковой перегородки в Казахстане: пространственно-временная эпидемиологическая оценка” на Международной научно-практической конференции “Advances in Science and Technology”. Стр 23, 31 октябрь, 2023г. г.Москва, Россия.

11. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Minimally Invasive Ventricular Septal Defect Closure on a Beating Heart: Experience in Our Center” на Международной научно-практической конференции “80th International Scientific Conference of the University of Latvia”. Стр 143, 2022г. г.Рига, Латвия.

12. Фрагменты работы были представлены в виде тезиса “Среднесрочные результаты применения миниинвазивного закрытия ДМЖП на работающем сердце у детей” на XXVII Ежегодная Сессия “НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева” с Всероссийской конференцией молодых ученых и I Всероссийский кардиохирургический саммит. 26-28 май, 2024г. г.Москва, Россия.

13. Выступление на Международной научно-практической конференции “80th International Scientific Conference of the University of Latvia”. “Minimally Invasive Ventricular Septal Defect Closure on a Beating Heart: Experience in Our Center”. 2022г. г.Рига, Латвия.

14. Выступление на Конгрессе кардиологов Республики Казахстан. “Миниинвазивное закрытие дефекта межжелудочковой перегородки на работающем сердце — наш шестилетний опыт”. 2 июнь, 2023г. г.Алматы, Казахстан.

15. Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом от 23 сентября 2022 года, № 28998. Название объекта: Клинико-эпидемиологические и прогностические факторы в лечении дефекта межжелудочковой перегородки сердца у детей в Казахстане.

16. Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом от 8 февраля 2023 года, № 32458. Название объекта: Анкета для родителей детей с врожденным пороком сердца “дефект межжелудочковой перегородки” после оперативного лечения.

17. Акт внедрения результатов научно-исследовательской работы на базе АО “Национальный Научный Медицинский Центр” г.Астана.

Название объекта: “Метод трансвентрикулярного закрытия дефекта межжелудочковой перегородки на работающем сердце” №5 от 2023г.

ВЫВОДЫ

1. В Казахстане среднее количество врожденных пороков сердца (ВПС) на 1000 новорожденных составляет от 2981 до 3414 случаев в период с 2011 по 2020 годы, из них 30% относится к ДМЖП. Значительная часть смертей от ДМЖП приходится на младенцев (до 1 года) - 82,6%, а также на детей в возрасте от 1 до 2 лет - 11,5%. Уровень младенческой смертности от ДМЖП снизился на 56% к 2020 году. Наиболее объективно и показательна картограмма смертности от

ДМЖП по регионам является руководством для проведения медико-социальных мероприятий по данному заболеванию.

2. Гибридный метод закрытия ДМЖП продемонстрировал высокую эффективность на уровне 93,2%, зафиксировано 6,4% случаев конверсии и 0,4% смертности.

3. Гибридный метод закрытия ДМЖП обеспечивает значительно меньшую интраоперационную кровопотерю $\mu=27$ мл, время операции 84 мин (31;160), пребывание до операции $\mu=3.12$ суток, после операции $\mu=6,76$ суток, время нахождения в реанимации $\mu=1,03$ суток, и сроки нахождения в стационаре с учетом первого этапа реабилитации $\mu=9,88$ суток по сравнению с традиционной коррекцией.

4. Разработан алгоритм отбора пациентов для гибридного метода закрытия ДМЖП позволяют достигать максимально эффективных результатов в хирургическом лечении ДМЖП сердца.

Практические рекомендации

1. При выявлении перимембранозного ДМЖП с наличием аортального края >2 мм, предпочтительно использовать гибридную методику.

2. При выявлении мышечного ДМЖП используется мышечный тип окклюдера.

3. При возникновении интраоперационных нарушений ритма и проводимости сердца, сохраняющихся после вмешательства, рекомендуется провести конверсию в традиционную операцию.

4. Если после закрытия ДМЖП гибридным методом остается резидуальный сброс с диаметром 3 мм или больше, следует выполнить конверсию в традиционную операцию.

5. При закрытии перимембранозных ДМЖП рекомендуется выбирать размер окклюдера на 1 мм больше, чем диаметр дефекта МЖП.

6. Для закрытия низко расположенных апикальных дефектов межжелудочковой перегородки рекомендуется использовать левостороннюю мини-тораотомию в 4-межреберье по среднеключичной линии.

Объем и структура диссертации:

Диссертационная работа изложена на 116 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 25 рисунками, содержит 15 таблиц. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, трех глав, в которых изложены результаты исследования, выводов, практических рекомендации, алгоритма отбора пациентов для гибридного метода закрытия дефектов межжелудочковой перегородки, списка использованных источников, включающих 177 наименований.