АННОТАЦИЯ
диссертационной работы Байболовой Молдир Канатовны на тему: «Методологические аспекты упражнений систематизированной программы кардиореабилитации у пациентов после открытых операций на сердце», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D10110– «Медицина»

Актуальность темы исследования

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний является основной причиной смерти во всем мире, и Казахстан не является исключением. По данным ВОЗ, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в мире составляет 31%, а в Казахстане, по данным Республиканского центра развития здравоохранения (РЦРЗ), – 23%. Кроме того, заболеваемость сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в 2020 году по сравнению с 2019 годом выросла на 5,9%, а смертность – на 18,2% (Всемирная организация здравоохранения, 2021, 2023, Ringer T. et al., 2017).

После сложной кардиохирургической операции организм пациента подвергается сложным и многообразным последствиям. Организм, являясь защитником по своей функциональной способности, может развивать различные патологические процессы и осложнения до и после вмешательства (то есть, в период последующего восстановления). Успешное преодоление этих последствий и профилактика ранних и поздних послеоперационных осложнений свидетельствует об эффективности всего комплекса мероприятий кардиореабилитации (Zaree A. et al., 2023).

Кардиореабилитация (КР) – это устоявшаяся модель лечения, разработанная для снижения бремени сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) во всем мире (Gallo G. et al., 2024). К основным преимуществам КР относятся повышение метаболических эквивалентов на 33% и увеличение максимального потребления кислорода на 16%. КР – это комплексный подход, поскольку он включает в себя множество компонентов. В настоящее время используется 20 индикаторов компонентов КР. По данным метаанализа, сердечная реабилитация может снизить риск смерти и повторной госпитализации после операции на открытом сердце примерно на 20% (Aboyans V. et al., 2017, Mancini G. B. J. et al., 2014, Abramson B. L., Huckell V., 2005, Gerhard-Herman M. D. et al., 2017).

Кроме того, крупные клиники, занимающиеся сердечно-сосудистыми заболеваниями, рекомендуют грамотно назначать все обоснованные компоненты и отдельные элементы вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (например, отказ от курения, консультирование по вопросам питания и управления стрессом, назначение лекарственных средств и т.д.) (Rousan T. A., Thadani U., 2019, Bauersachs R. et al., 2019). Однако информации о количестве и характере медицинских программ по сердечно-сосудистым заболеваниям, а также о больницах и отделениях, оказывающих реабилитационную помощь населению Казахстана, крайне мало; кроме того, неизвестно, как это влияет на обеспечение всех основных компонентов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, включая факторы риска

сердечно-сосудистых заболеваний. Предоставляя междисциплинарную образовательную и обучающую программу для предотвращения заболеваемости и смертности, ССЗ являются важнейшим компонентом непрерывного ухода за людьми с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и эта проблема решается на международном уровне с помощью различных моделей программ по ССЗ (Бабу А. С. и др., 2021, Коуи А. и др., 2019).

Диссертационная работа выполняется впервые в Казахстане, в отличие от программ, разработанных в других клиниках (Клиника Майо, Клиника Кливленда, Trust Clinics, Российский научный кардиологический центр, Белорусский научно-исследовательский кардиологический центр и др.), она представляет собой систематизированные упражнения для пациентов после операции на открытом сердце, причем для субективной оценки боли у пациентов применяется шкала Вонга-Бейкера, а адаптация пациента к упражнениям определяется путем расчета шкалы Борга; еще одним отличием является то, что эффективность упражнений в систематизированной программе характеризуется определением МЕТ и максимального потребления кислорода. Однако, хотя шкала SF-36 широко используется многими исследователями кардиореабилитации, особенность данной работы заключается в том, что влияние упражнений, которые может выполнять пациент, на качество жизни оценивается в сравнении с пациентами, получающими только медикаментозное лечение.

Цель исследования

Систематизировать методические аспекты программы кардиореабилитации пациентов после операции на открытом сердце путем выявления комплекса упражнений, оценки их эффективности и оценки качества жизни с помощью анкетирования.

Задачи исследования

1.Систематизировать методологические аспекты программы кардиореабилитации пациентов после операции на открытом сердце путем выявления комплекса упражнений;

2.Изучить эффективность программы систематической кардиореабилитации у пациентов после операции на открытом сердце;

3. Оценить влияние программы систематической кардиореабилитации у пациентов после операции на открытом сердце;

4. Оценить качество жизни пациентов после операции на открытом сердце с помощью опросника SF-36.

Методы исследования

Перед началом реабилитационных мероприятий проводится инструктаж пациентов по программе, каждому пациенту выдается методическое пособие с подробным описанием программы реабилитации и ее структуры. Исследование проводится в четыре этапа.

1 этап – подготовительный. Для определения темы исследования и представления программы проводится общий обзор литературы. Определение цели и задач исследования. Определение объекта и методологии исследования. Составление протокола исследования. Составление анкеты.

2 этап – разработка программы и проведение исследования.

3 этап – анализ и обобщение полученных данных.

4 этап – обработка и обобщение полученных данных.

Предметы исследования

Для исследования были отобраны пациенты, поступившие в реабилитационное отделение клиники «Кардиомед» бюро госпитализации после операции на открытом сердце в соответствии с критериями отбора в стационар.

Тема исследования

Изучены методические аспекты применения упражнений в программе систематической кардиореабилитации пациентов после операции на открытом сердце с точки зрения оценки боли, качества жизни и физической активности.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Учитывая продольную стернотомию во время операции на открытом сердце, нарушающую целостность грудной клетки, необходимо подобрать оптимальные физические упражнения для кардиореабилитации пациентов, а затем разработать специальную программу кардиореабилитации.

2. Оптимально подобранные физические упражнения при проведении программы кардиореабилитации пациентов после операции на открытом сердце эффективны и легко выполнимы в условиях стационара.

3. При проведении программы кардиореабилитации с систематическими физическими упражнениями улучшается качество жизни пациентов после операции на открытом сердце.

4.Правильно подобранные физические упражнения повышают тренированность и физическую активность пациентов после стерномедиастинита, а также улучшают общее самочувствие и психологический статус.

Научная новизна исследования

• Систематизированы методические аспекты применения упражнений в программе системной кардиореабилитации пациентов после операций на открытом сердце, изучены эффективность упражнений, их выполнение и эффект у пациентов в условиях клиники.

• Описано влияние программы кардиореабилитации на качество жизни пациентов после системной операции на открытом сердце.

• Впервые в Казахстане проведены реабилитационные упражнения у пациентов с осложненным стерномедиостенитом и было исследовано их эффекты.

Практическая значимость исследования

• Специалисты в области практического здравоохранения могут эффективно и систематически применять упражнения, выполняемые пациентами после операций на открытом сердце.

• Систематические упражнения могут быть внедрены в реализацию ежедневных реабилитационных мероприятий на уровне дневного стационара, стационара и амбулаторной реабилитации.

• Систематические упражнения не требуют специального оборудования и приспособлений для выполнения, а также легко выполняются подготовленными пациентами в домашних условиях.

Описание основных результатов исследования

Для оценки интенсивности физических нагрузок в ходе программы реабилитации использовалась шкала Вонга-Бейкера. В первой группе до реабилитации у пациентов наблюдалось увеличение показателей по шкале Вонга-Бейкера на 3-4-5-6 баллов, реже встречались показатели 7-8-9-10 баллов, а после реабилитации чаще всего набиралось только 1-2-3 балла, то есть ощущение нагрузки значительно снижалось. В группе 2 чаще всего набиралось 3-4-5-6 баллов, 8 баллов набрал только 1 пациент и 7 баллов – только 11. После лечения показатели 3-4-5-6 баллов увеличились самостоятельно, значимых изменений не наблюдалось, однако для оценки полного эффекта целесообразно отслеживать уровень боли и ее динамику с помощью опросника SF-36.

В ходе исследования для оценки качества результатов реабилитационных мероприятий была проведена статистическая обработка данных путем сравнения результатов теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) двух групп. При анализе динамики ТШХ было выявлено увеличение пройденной дистанции пациентами обеих групп, а также статистически значимое улучшение показателей кардиореабилитационных упражнений, то есть эффективность и улучшение показателей применяемых упражнений были выше при их использовании в сочетании с медикаментозной терапией. Это также подтверждено парным t-критерием Стьюдента.

Шкала маршрутизации реабилитации до начала реабилитации (ШРМ) составляет 4,5±0,87 балла, а после реабилитации — 1,2±0,45 балла. Таким образом, наблюдается снижение показателя ШРМ, что характеризует положительное влияние программы кардиореабилитации и выполняемых упражнений (p=0,0023).

При исследовании качества жизни в период реабилитации и после неё с использованием опросника SF-36 у всех пациентов отмечено статистически значимое улучшение. Согласно данным, полученным в результате оценки качества жизни, установлено, что интенсивность боли снизилась в 1,3 раза (20%), уровень жизни повысился в 1,2 раза (17%), а психологическое состояние улучшилось в 1,2 раза (15%). Повысилась не только физическая, но и эмоциональная подготовка пациентов, что положительно сказывается на качестве жизни и социальной адаптации пациентов.

Поэтому важно с большой осторожностью относиться к текущим ограничениям активности после стернотомии, поскольку в нашем исследовании продолжительность упражнений в группе со стерномедиастинитом увеличилась с 1 минуты до 15,34 минуты за 6 месяцев. Кроме того, ни одному из пациентов в исследуемой группе, у которых развился стерномедиастинит, не была проведена операция по реконструкции грудины.

Личный вклад докторанта

Диссертационная исследовательская работа выполнялась при непосредственном участии докторанта и при консультационной поддержке

научного руководителя. Все основные этапы исследовательского процесса – сбор и анализ научной литературы, определение целей и задач исследования, формирование методологической базы, сбор, обработка и статистический анализ первичных и клинических данных, а также интерпретация полученных результатов и составление выводов – выполнены докторантом лично.

Выводы

1. Установлено, что после операции на открытом сердце выполнялась специально разработанная программа реабилитационных упражнений, в результате чего продолжительность занятий увеличилась в 8,9 раза за 6 месяцев.

2. Установлено, что у пациентов после операции на открытом сердце реабилитационные упражнения увеличили показатели теста 6-минутной ходьбы, используемого в качестве индикатора сердечной недостаточности, в 1,44 раза по сравнению с пациентами, получавшими только медикаментозное лечение. Кроме того, болевой симптом по шкале Вонга-Бейкера у пациентов после реабилитации составлял 1–3 балла, в то время как у пациентов, получавших только медикаментозное лечение, он составлял 3–7 баллов, то есть специально подобранные систематические упражнения значительно уменьшают боль.

3. По результатам опросника SF-36, оценивающего реализацию программы кардиореабилитации у пациентов после операции на открытом сердце, качество жизни повысилось на 17%, интенсивность боли снизилась на 20%, а психологический статус улучшился на 15%.

4. Систематически подобранные физические упражнения повышают физическую активность больных после стеномедиастинита, а также улучшают общее самочувствие и качество жизни.

Апробация работы

Основные результаты работы были представлены и обсуждены на 3-й Международной конференции кардиологов и кардиохирургов по хронической сердечной недостаточности (Туркестан, 2021) и Конгрессе ESC по профилактической кардиологии – 2022 (онлайн).

Публикации по теме диссертации

11 научных работ по материалам диссертации, в том числе 2 публикации в зарубежных научных изданиях, входящих в базу данных SCOPUS; 4 публикации в казахстанских периодических изданиях, рекомендованных Комитетом по надзору и аттестации в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; в материалах конференции кардиологов и кардиохирургов по хронической сердечной недостаточности опубликованы 3 тезиса в журнале «Сердечно-сосудистая система» (Туркестан, 2021) и 1 тезис в журнале «Профилактическая кардиология» (онлайн, 2022). Кроме того, на программу реабилитации оформлено 2 авторских свидетельства.

Объем и структура диссертации

Работа состоит из 92 страниц (без учета приложения), включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, главу, посвященную результатам индивидуального исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, а также 22 рисунок и 24 таблицы.