

# **Реанимационно-консультативный центр якорного педиатрического стационара - инструмент снижения младенческой и детской смертности в регионе**

## **Проект в номинации**

Системные решения в здравоохранении

## **Организация**

ГАУЗ "ДРКБ МЗ РТ"

## **Участники проекта**

### **Поспелов Михаил Сергеевич**

Заместитель главного врача по хирургической помощи

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

### **Бердникова Александра Вадимовна**

Заведующая отделением анестезиологии и реанимации

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

### **Горшенин Петр Викторович**

Заведующий РКЦ, врач-анестезиолог-реаниматолог

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

### **Сатрутдинов Марат Альбертович**

Заведующий отделением анестезиологии и реанимации для новорожденных №3

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

### **Зиатдинов Айрат Ильгизарович**

Главный врач

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

---

Одним из интегральных показателей эффективности работы системы здравоохранения является ожидаемая продолжительность жизни, на которую значительное влияние оказывают младенческая и детская смертности, особенно

в условиях снижения рождаемости

## **Описание проекта**

Наиболее управляемая часть смертности в детской популяции - внутригоспитальная летальность, успешно контролировать которую можно с помощью оптимизации работы регионального реанимационно-консультативного центра якорной медицинской организации (далее МО). Формирование централизованной базы данных несовершеннолетних реанимационных пациентов позволяет приблизить высокотехнологичные методы интенсивной терапии наиболее нуждающемуся в них пациенту, централизованное управление реанимационной популяцией пациентов позволяет целевым образом использовать ограниченный реанимационный ресурс, осуществлять госпитализацию пациента в реанимационное отделение в соответствии с потребностью в составе мероприятий интенсивной терапии.

В Республике Татарстан якорным педиатрическим стационаром является ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, на базе которой функционирует реанимационно - консультативный центр (далее РКЦ), как структурное подразделение центра анестезиологии и реанимации. Модернизация работы РКЦ была начата в 2022 году. Определены функции РКЦ - непрерывный мониторинг состава реанимационной популяции несовершеннолетних пациентов всех стационаров РТ, централизованное управление реанимационной помощью детям в РКЦ ДРКБ, комплексная консультативная и эвакуационная работа.

Состав педиатрической популяции пациентов, пребывающих в реанимациях региона, контролируется несколькими путями. Двукратно в сутки (при необходимости чаще) проводится выгрузка данных о пациентах из региональной МИС. В фильтре отбора выставляется 2 признака - факт пребывания в реанимации и возраст до 18 лет. В получаемом своде отражается последняя внесённая в МИС дневниковая запись, что позволяет оценивать динамику состояния пациентов, создавая возможности двойного контроля и своевременного принятия тактических решений.

Для динамического контроля наличия свободных коек создан дашборд занятости коек в реанимационных отделениях региона с цветовой градацией пациентов по возрастам - новорожденные, дети и взрослые. Дашборд позволяет визуально оценить наличие свободных коек в педиатрических реанимационных отделениях 2 уровня, а также своевременно выявлять несовершеннолетних пациентов в стационарах 1 уровня и реанимационных отделениях взрослых клиник всех

уровней.

Ежедневно для оперативного решения текущих организационных и клинических вопросов проводится ВКС с участием заместителя министра здравоохранения РТ по детству, главных внештатных специалистов по профилям неонатология и анестезиология и интенсивная терапия детям, заведующих неонатальными и педиатрическими реанимационными отделениями.

Данные мероприятия непрерывного мониторинга состояния несовершеннолетних пациентов реанимационного профиля позволяют исключить недооценку тяжести состояния, "человеческий" фактор в системе межстационарной коммуникации, обеспечивает раннее выявление пациентов, нуждающихся в использовании высокотехнологичных методов интенсивной терапии, обеспечивает доступность мероприятий интенсивной терапии в полном объёме вне зависимости от уровня МО первичной госпитализации пациента, путём осуществления своевременной эвакуации на более высокие уровни оказания медицинской помощи.

В РКЦ проводятся консультации специалистами разного профиля как в плановом, так и в экстренном порядке. Количество консультаций ежегодно увеличивается и достигло 9 тыс за 2024 год. Лишь половина консультаций от общего количества выполнена врачами реаниматологами. Большое количество консультаций создало трудности при попытках связаться с РКЦ, в связи с чем были разделены телефонные консультативные линии - экстренная реанимационная и общая.

РКЦ работает в круглосуточной режиме. Всем стационарам предписано сообщать о факте поступления несовершеннолетнего пациента в реанимационное отделение в течение двух часов. Объем помощи, место дальнейшего лечения, маршрут, силы и средства, применяемые для эвакуации определяются специалистами РКЦ и обязательны к исполнению всеми МО региона.

Поступление пациента с органной дисфункцией в реанимационное отделение на 1 уровень оказания медицинской помощи, определено фактором высокого риска - регламентирована эвакуация на 3 уровень, а при нетранспортабельном состоянии - очная консультация реаниматолога в течение 6 часов после обращения в РКЦ с определением дальнейшей тактики после очного осмотра (время определено с учетом расстояния до максимально удалённой от РКЦ МО).

При нахождении пациентов в специализированных педиатрических реанимациях при необходимости проводятся динамические консультации с регламентом времени повторной консультации. Динамические очные консультации проводятся у нетранспортабельных пациентов специализированных неонатальных и педиатрических реанимаций, а также при отсутствии свободных мест в реанимациях ДРКБ (последнее применимо только для ОРН 3 уровня перинатальных центров г. Казани).

Определены группы риска - состояния при которых эвакуация на 3 уровень осуществляется в 1 сутки после обращения: пациенты до 1 года (дифференцированный подход для ОРН учреждений родовспоможения 2 и 3 уровня), пациенты с пневмонией на ИВЛ, сепсис, шоки, ожоги площадью более 20%, пациенты с тяжелой ЧМТ и тяжелой сочетанной травмой эвакуируются только специалистами РКЦ.

Для осуществления выездной консультативной и эвакуационной деятельности, РКЦ оснащен 3 реанимобилями класса С. Круглосуточно работают 2 выездные бригады - неонатальная и педиатрическая на специализированно оснащённых реанимобилях. Один реанимобиль страхующий, оснащается в зависимости от текущей потребности. Маршрут реанимобилем транслируется через систему Глонасс в РКЦ в режиме реального времени. Актуальная визуализация места нахождения реанимобиля позволяет осуществлять быструю смену маршрута следования реанимационной бригады в пользу более тяжелого пациента, обеспечивает взаимосвязь, координацию взаимодействия и преемственности как в ходе медицинской эвакуации, так и на этапах оказания медицинской помощи.

В этапной структуре оказания медицинской помощи региона большое внимание уделяется взаимодействию с 4 этапом оказания помощи. Подобное взаимодействие осуществляется специалистами РКЦ - проведение ТМК с профильными федеральными центрами и при необходимости эвакуация пациентов на 4 уровень оказания медицинской помощи. Во взаимодействии с региональным отделением «Медицины катастроф» специалисты РКЦ осуществляют эвакуацию пациентов в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, получающих органозаместительную терапию, силами наземного, авиационного и железнодорожного транспорта в стационары г. Москвы, г. Новосибирска, г. Тюмени и др.

Целевым уровнем младенческой смертности в РТ на 2024 год, стал показатель 2,6 промилле (2023г. - 3,4 промилле). С использованием возможностей РКЦ в вопросе мониторинга и раннего выявления пациентов, нуждающихся в оказании

реанимационной помощи, был сделан акцент на снижение внутригоспитальной младенческой летальности путем эвакуации всех детей (кроме признанных нетранспортабельными) в специализированные реанимационные отделения 3 уровня. Таким образом, мониторинг РКЦ показал эффективность и сделал доступной реанимационную помощь специалистами стационара 3 уровня всем нуждающимся в ней младенцам, что и сыграло роль в достижении целевого показателя младенческой смертности.

Не менее пристальное внимание уделяется пациентам старше 1 года. В Республике Татарстан в 2024 году погибло 127 человек в возрасте от 1 года до 18 лет, из них в медицинских организациях 50 человек. Таким образом всем нуждающимся несовершеннолетним пациентам региона оказывалась консультативная или практическая лечебная помощь врачей специалистов стационара 3 уровня, что позволило снизить как госпитальные летальности в стационарах РТ, так и общую детскую смертность до минимума в регионе - 31 на 100 тыс. в 2023 году, 25 на 100 тыс в 2024 году.

Выводы: Исходя из текущего состояния системы здравоохранения, наличия большого разрыва в техническом и кадровом оснащении стационаров разного уровня на территории одного региона, ключевым звеном, обеспечивающим доступность экстренной высокотехнологичной помощи в критических состояниях должен становится региональный РКЦ. Роль РКЦ не должна сводиться к пассивному консультированию пациентов по желанию отдельных докторов на местах, необходимо выстраивать систему активного выявления критических состояний и создание возможностей немедленной эвакуации пациента или приближении специализированной помощи на места в случае его нетранспортабельности. Дистанционное интенсивное наблюдение на фоне непрерывного мониторинга состояния с использованием электронных технологий и мультидисциплинарных возможностей консультирования позволяет оказывать качественную реанимационную помощь на местах при отсутствии возможности эвакуации пациента. Пациент в критическом состоянии не должен быть «проблемой» одного дежурного врача, вся система оказания помощи должна выстраиваться в интересах отдельного человека, соответствовать индивидуальным потребностям и быть равнодоступной в аспекте использования специализированных и высокотехнологичных методов интенсивной терапии (экстракорпоральная детоксикация, ЭКМО, лечебная гипотермия и др.) вне зависимости от территориального расположения медицинской организации первичной госпитализации пациента. Централизация управления позволяет организовать динамическую маршрутизацию пациента, учитывая объективное состояние и потребности пациента, актуальное состояние и мощности системы здравоохранения, формировать логистические схемы для

сокращения времени транспортировки. Своевременная эвакуация пациента на необходимый этап оказания реанимационной медицинской помощи позволяет улучшить общий и неврологический исход лечения пациента, повышает качество оказываемой медицинской помощи, что в итоге приводит к снижению инвалидности и смертности.