

## **Модуль «Операционный блок»**

### **Проект в номинации**

Цифровая трансформация здравоохранения: результативные проекты

### **Организация**

ГАУЗ "ДРКБ МЗ РТ"

### **Участники проекта**

#### **Поспелов Михаил Сергеевич**

Заместитель главного врача по хирургической помощи

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

#### **Искандаров Айдар Раушанович**

Врач-хирург

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

#### **Нугманов Айрат Фиргатович**

Заведующий операционным блоком

Казань

ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ

---

В условиях увеличения количества оперативных вмешательств, а также с целью оптимизации записи на операции создана автоматизированная электронная система, которая позволяет вести пациента от момента записи на оперативное лечение и до момента окончания операции.

### **Описание проекта**

В условиях непрерывного увеличения количества проводимых оперативных вмешательств, а также с целью оптимизировать запись на операции и соответственно госпитализации, сделать прозрачной запись на очередность, было принято решение о необходимости создания автоматизированной электронной системы, которая могла бы позволить вести пациента от момента записи на оперативное лечение в консультативной поликлинике до момента окончания операции.

Данный модуль был создан на платформе ГИС ЭЗ РТ. Возможности данной программы: запись на оперативное вмешательство на первичном приеме в консультативной поликлинике ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», отслеживание направленных пациентов, создание электронного графика операций, контроль очередности и хода проводимых оперативных вмешательств, сбор отчетности и т.д.

1. Запись на операцию. При установлении показаний пациенту на плановое оперативное вмешательство, доктор в консультативной поликлинике ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» имеет возможность записать пациента на госпитализацию и назначить предварительный день и время операции. Сделать это программа позволяет учитывая вид оперативного вмешательства, назначаемого пациенту, а так же время на данный вид оперативного вмешательства. Иными словами программа не даст записать пациента на тот день, где свободное время работы операционной меньше того сколько потребуется на планируемый вид оперативного вмешательства конкретному пациенту. На все виды оперативных вмешательств было установлено среднестатистическое время операции. Таким образом, при записи на оперативное вмешательство теперь учитывается запланированное время на оперативное вмешательство и оставшееся свободное время работы операционной на конкретную дату. Это позволило значительно снизить перегрузку работы операционных, что в свою очередь позволило исключить перенос оперативных вмешательств на другой день из-за насаивания операций ввиду неправильного планирования и недостатка времени работы операционных.

2. Заведующий отделением после записи пациента на операцию в поликлинике незамедлительно получает информацию о новом пациенте, имеет возможность отслеживать операционное расписание, создавать график операций на конкретно выбранный отрезок времени, устанавливая очередность оперативных вмешательств, учитывая возраст пациента и предполагаемый вид оперативного вмешательства. Накануне операционного дня заведующий профильным отделением устанавливает и утверждает очередность проведения оперативных вмешательств, в первую очередь, как-правило, берутся самые младшие пациенты. Изменение времени начала операции в день операции возможно только заведующим операционным блоком.

3. Электронный график операций создаваемый в автоматическом режиме (с возможностью корректирования на кануне дня операции) и утверждаемый заведующим отделением, попадает на рабочие модули заведующего операционным блоком и заведующего реанимации. В соответствии с графиком операций в модуле, происходит подготовка к операционному дню. Изменение данного графика в день операции (внесение других или дополнительных пациентов, перенос времени начала оперативного вмешательства и т.д.)

возможны только по согласованию с заведующим операционным блоком и заведующим реанимации, после чего только заведующий операционным блоком имеет право внести изменения в график операций. Это позволило исключить несогласованные замены операций.

4. Контроль хода и очередности проводимых оперативных вмешательств. В программе имеется окно онлайн-мониторинга операционной. На нем отражается конкретная операционная или все операционные, в зависимости от выбора пользователя, внутри которой отражены все операции, запланированные на сегодняшний день, а так же выделена та операция которая проходит в данный момент. На каждое оперативное вмешательство ведется штрих-кодирование с отметкой этапов операции. При поступлении пациента в операционную начинается штрих-кодирование с отметки «пациент в операционной», следующим этапом является отметка «подготовка к наркозу», далее «разрез», следующий этап «ушивание операционной раны» и «операционная свободна». Отметка данных этапов необходима для контроля со стороны медицинского персонала операционного блока, реанимации, поста в отделении. При появлении отметки «ушивание операционной раны» медицинская сестра отделения начинает подготовку следующего пациента к транспортировке в операционную, при появлении отметки «операционная свободна» начинает транспортировку пациента в операционный блок. Так же имеется цветовая индикация хода операций. Если операция не началась окно операционной подсвечено фиолетовым цветом, если операция началась и все штатно по времени, операционная подсвечивается зеленым цветом, если операция еще не закончилась, но время запланированное на нее уже вышло, окно подсвечивается красным. Красный и фиолетовый цвета сигнализируют о необходимости ручной корректировки и принятия решений по дальнейшей работе операционной. После окончания всех операций, запланированных в данной операционной, окно операционной становится белым и не имеет дополнительных надписей кроме названия операционной. В зоне ожидания родителей и законных представителей так же установлены мониторы, на которых можно наблюдать и видеть на каком этапе находится оперативное вмешательство. С целью защиты личных данных пациентов и соблюдением врачебной тайны информация о пациенте и виде операции на данных мониторах зашифрована в виде цифрового кода.

5. В модуле «Операционный блок» реализована возможность сбора отчетных данных по заданным параметрам, например, количество оперативных вмешательств за отчетный период и т.д.

Внедрение данного модуля позволило упорядочить очередь на плановые оперативные вмешательства, упорядочить загруженность операционных (исчезли наложения оперативных вмешательств, запись на операции

производится в соответствии с заранее запланированным временем). Теперь для записи на оперативное вмешательство достаточно одного посещения поликлиники. Само планирование графика операций стало автоматическим и требует незначительных вмешательств и только лишь утверждения. Есть возможность построить график операционных вмешательств на неопределенный срок от одного дня, для одной или нескольких операционных. Онлайн мониторинг позволяет оперативно реагировать на внештатные ситуации, регулировать потоки. С помощью онлайн мониторинга появилась возможность наглядной оценки загруженности и занятости операционной в определенный отрезок времени. Так же онлайн мониторинг в связке с штрих-кодированием этапов операции позволило автоматизировать процесс подготовки пациентов в отделении (палатная медсестра готовит следующего пациента по мере прохождения этапов операции у предыдущего пациента). Сопровождающие (родители, законные представители) так же получили возможность видеть этапы операции, что в свою очередь дало некую психологическую облегченность ожидания окончания оперативного вмешательства.