

Таракан Нина Сергеевна

студентка

Панфилов Илья Александрович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева»

г. Красноярск, Красноярский край

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье приводится анализ системы качества работы медицинского учреждения. Описывается процесс фиксации и профилактики инцидентов, происходящих с пациентами во время процедуры МРТ. Моделируются бизнес-процессы работы информационной системы, работающей в интересах повышения безопасности пациентов.

Ключевые слова: автоматизация бизнес-процессов, проектирование информационных систем, медицинская информационная система, инцидент-менеджмент.

Введение

В настоящее время в здравоохранении особенно остро стоит вопрос качества и безопасности медицинской помощи. Снижение количества ошибок и профилактика рисков, неблагоприятных событий при оказании медицинской помощи крайне актуальны. Одними из ключевых решений направлений вопроса безопасности являются стандартизация процессов оказания медицинской помощи, внедрение системы управления качеством и современных медицинских информационных систем (СМК), позволяющих автоматизировать рабочие процессы и снизить вероятность ошибок.

Выявление корневых причин инцидентов

При внедрении системы менеджмента качества на предприятие большой объем времени уходит на разработку документированных описаний порядка выполнения процессов, ведь для этого требуется привлечение всего персонала организации и проведение полного анализа ее деятельности. В Красноярской краевой клинической больнице система менеджмента качества находится на высоком уровне, она начала внедряться в 2014 году и активно используется в каждом отделении больницы. Уровень цифровизации больницы находится на хорошем уровне, в каждом кабинете врача есть компьютер, с которого специалист входит в медицинскую систему для получения результатов о здоровье пациента, назначения диагноза.

Однако происшествия, приводящие к неблагоприятному исходу для пациентов, так или иначе происходят. Для минимизации количества таких происшествий и минимизации рисков, связанных с каждым происшествием, осуществляется сбор данных и анализ таких событий – инцидентов [1]. В данном проекте совершенствуются процессы, связанные с назначением процедуры МРТ пациентам с электрокардиостимулятором и протезами, запретов на назначение МРТ и всплывающих уведомлений при входе в историю болезни пациента о наличии у него электрокардиостимулятора (ЭКС). Такого рода инциденты являются частью общей статистики и подлежат анализу, с целью дальнейшего их недопущения [2].

На рисунке 1 показан интерфейс системы учета инцидентов в медицинской информационной системе учреждения.

Регистрация инцидента

Дата: Выберите дату Время: 00:00

Группа*:

Подгруппа:

Неблагоприятное событие*:

Причина*:

Канал получения: **Регистрировать от имени**

Требуются срочные меры

ДА НЕТ Меры уже приняты

Пациент пострадал*

ДА НЕТ

Код степени важности*

E Неблагоприятное событие возможно стало одной из причин или привело к причинению временного ущерба здоровью пациента, требующего врачебного вмешательства.

F В результате неблагоприятного события пациенту причинен вред, требующий первоначального или продолжительного пребывания в стационаре.

G В результате неблагоприятного события пациенту причинен вред перманентного характера.

H В результате неблагоприятного события потребовалось врачебное вмешательство чтобы спасти пациенту жизнь.

T Неблагоприятное событие могло привести или привело к смерти пациента.

Описание*:

Документы: Не выбран ни один файл

Рис. 1. Регистрация инцидента

Примером такого инцидента может быть следующий кейс: «При поступлении инцидента в систему управления рисками с уровнем важности «Н» – необходимость врачебного вмешательства, чтобы спасти пациенту жизнь, был инициирован сбор совета по качеству больницы.» На рисунке 2 представлен процесс поиска корневых причин неблагоприятного события в виде диаграммы Исикавы.



Рис. 2. Поиск корневых причин

К корневым причинам неблагоприятного события в процессе разбора были выявлены:

– отсутствие чек-листа наличия ЭКС для лечащего врача;

- отсутствие маркировки на браслете пациента;
- отсутствие правил проведения осмотра/опроса пациентов на входе в кабинет МРТ;
- возможность назначения в электронной истории болезни МРТ любому пациенту, нет защитной настройки;
- отсутствие в ИБ сигнальной/визуальной маркировки о наличии ЭКС.

Минимизация рисков с помощью СМК

После определения корневых причин был намечен план необходимых изменений для минимизации рисков повторного появления подобной ситуации. Был разработан алгоритм контроля МРТ у пациентов с электрокардиостимулятором. Алгоритм представлен на рисунке 3.

Алгоритм контроля МРТ у пациентов с электрокардиостимулятором

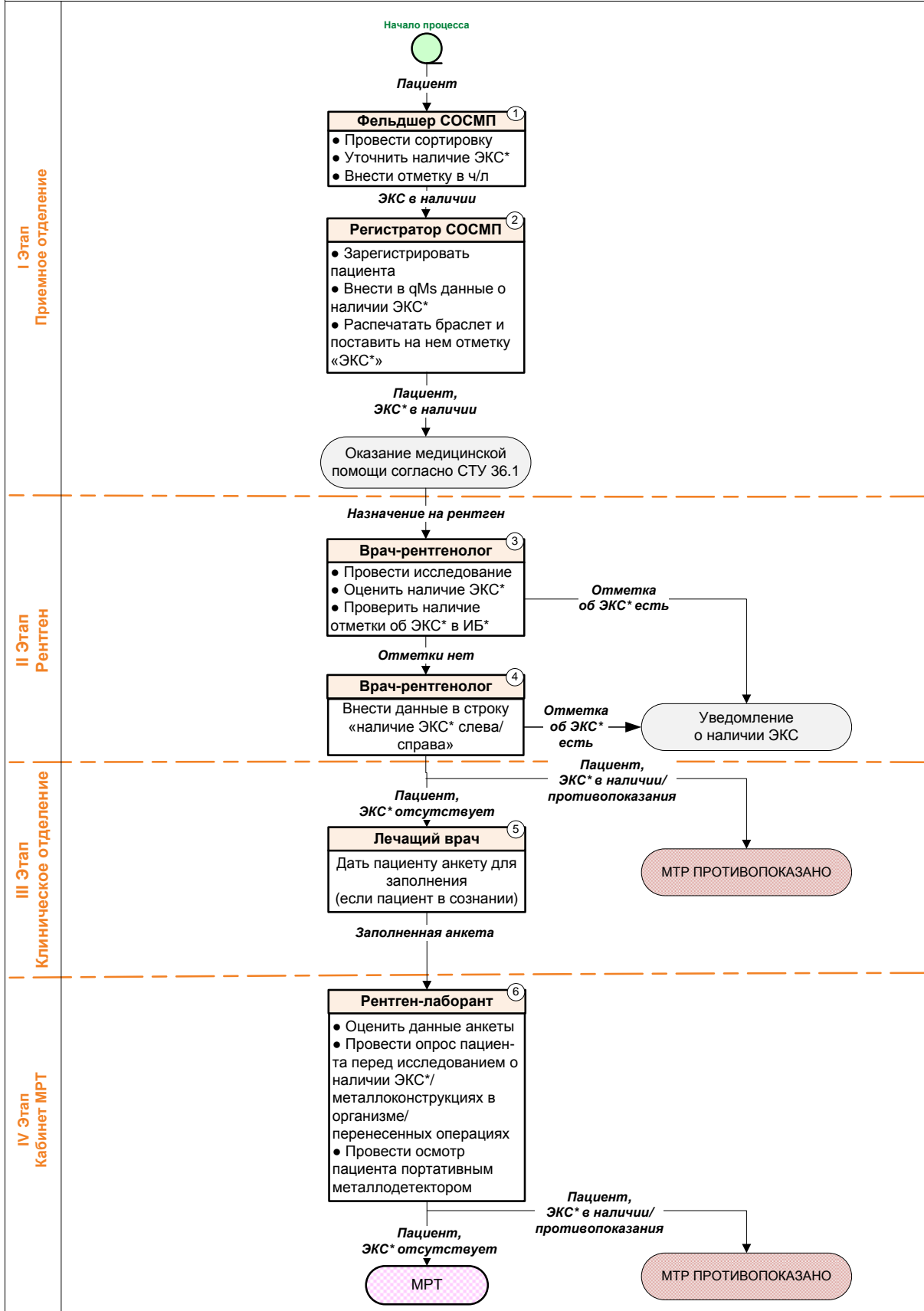


Рис. 3. Алгоритм контроля МРТ у пациентов с ЭКС

Разработанный и внедренный по итогу работы алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с электрокардиостимулятором, регламентирует процесс двойной проверки наличия имплантированных устройств у пациентов перед МРТ. Для разработки стандарта производился сбор информации о наличии ЭКС у пациента и маркировка пациентов с ЭКС, уточнение противопоказаний при назначении МРТ пациентам [3].

Помимо разработанных регламентов, связанных с работой МИС организации, для минимизации рисков, связанных с МРТ, был проведен комплекс мер по визуализации МРТ-кабинета.

Заключение

Был разработан стандарт по оказанию медицинской помощи пациентам с ЭКС, внедрены триггеры на назначение МРТ исследований пациентам с ЭКС, разработаны визуализации, информирующие пациента о местонахождении МРТ-кабинета, о противопоказаниях проведения данной процедуры. У пациентов с ЭКС появился опознавательный признак – идентификационном браслете, позволяющий врачам сразу сориентироваться о наличии у пациента электрокардиостимулятора.

Список литературы

1. Калиниченко В.И. Управление инцидентами как составная часть системы менеджмента качества медицинской организации / В.И. Калиниченко, А.Б. Кауркин // Менеджмент качества в медицине. – 2024. – №2. – С. 30–35.

2. Гришин З.И. Разработка системы инцидент-менеджмента для органов исполнительной власти Красноярского края / З.И. Гришин, И.А. Панфилов, Е.И. Сивцова [и др.] // Наука и инновации – современные концепции: сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – М., 2021. – С. 71–74. – EDN NRJCQJ

3. Лихвойнен А.В. Бережливое производство: понятие, принципы, методы и опыт внедрения / А.В. Лихвойнен, А.В. Филиппович, В.И. Юхимец [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – №9–2. – С. 154–159. – DOI 10.17513/vaael.1853. – EDN BUWWNS