


№1 ^{Том 7}
2019

Фармакоэкономика

теория и практика



ФЭ

Pharmacoeconomics
theory and practice

№1 ^{Volume 7}
2019

- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ (ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЙ) ОЦЕНКИ СОГЛАСНО ИСХОДНОЙ (ОТ 28.08.2014) И ДЕЙСТВУЮЩЕЙ (ОТ 29.10.2018) РЕДАКЦИИ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ № 871
- МАТЕРИАЛЫ XIV НАЦИОНАЛЬНОГО КОНГРЕССА С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «РАЗВИТИЕ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ И ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – «ФАРМАКОЭКОНОМИКА 2019» 2 – 3 АПРЕЛЯ 2019, Г.САМАРА



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ RFID-ТЕХНОЛОГИИ

IMPROVING APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF MEDICAL ASSISTANCE BASED ON RFID TECHNOLOGY

*Борисов Д.Н., Сивашенко П.П., Кушнирчук И.И., Родионов Е.О.
Borisov D.N., Sivashenko P.P., Kushnirchuk I.I., Rodionov E.O.*

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г.Санкт-Петербург, Россия
S.M. Kirov Military Medical Academia, Saint-Petersburg, Russia*

DOI: <https://doi.org/10.30809/phe.1.2019.3>

Ключевые слова: лекарственные препараты, медицинская эвакуация, санитарный транспорт, RFID-технология, маркировка лекарственных средств, пораженные, электронная медицинская карта

Цель: Определить эффективность применения и электронного учета лекарственных препаратов в условиях медицинской эвакуации на основе RFID - технологии.

Методы: Материалами исследования послужили результаты использования RFID-чипирования фармацевтических препаратов на модельных пациентах (n=18) в ходе проведения учений при проведении автомобильной эвакуации и развертывания полевого этапа оказания медицинской помощи пострадавшим. Использовались методы case-моделирования бизнес-процессов, ретроспективный анализ, контент-анализ, системный анализ.

Результат: Изучение опыта военных конфликтов, ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций показало, что при этом могут применяться разнородные средства различных министерств и ведомств, формироваться значительные по мощности потоки раненых, больных и пораженных, применяться различные технологии применения лекарственных препаратов и формирования запасов медицинского имущества.

Отличительной особенностью оказания медицинской помощи и применения лекарственных препаратов в данных условиях является существенный дефицит времени на оказание медицинской помощи, ограниченная номенклатура лекарственных препаратов и медицинских изделий, дефицит средств информатизации и учета, необходимость интегрирования результатов оказания медицинской помощи в электронную медицинскую карту (ЭМК) пораженного.

В ходе проведения учений по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации на базе Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова было проведено исследование технологии использования лекарственных препаратов, маркированных RFID-чипами при оказании медицинской помощи в ходе эвакуации на санитарном транспорте и проведении лечебно-диагностических мероприятий в приемно-сортировочном отделении этапа медицинской эвакуации на 18 модельных пациентах. Каждому пациенту было условно назначено 3 лекарственных препарата в твердой и мягкой лекарственной форме. Наиболее перспективной технологией маркировки признано использование индивидуального чипа на первичной упаковке дозированного лекарственного препарата.

Считыватель RFID - меток находился в санитарном транспорте и у бригад оказания медицинской помощи на этапе эвакуации. Считывание производилось путем кратковременного поднесения упаковки лекарственного препарата с меткой к считывателю, подтверждалось свето-звуковым сигналом и информацией на экране о наименовании и дозировке препарата. Среднее время считывания составляло $0,5 \pm 0,11$ сек. Информация заносилась в память считывателя только после подтверждения медицинским персоналом и интегрировалась с данными

витальных датчиков о состоянии пациентов. По прибытии санитарного транспорта на этап медицинской эвакуации вся медицинская информация об оказанной помощи и динамике состояния пациента переносилась в электронную медицинскую карту пораженного, которая формировалась на штатных средствах информатизации. При этом информация о расходовании лекарственных препаратов в ходе осуществления лечебно-эвакуационных мероприятий использовалась для составления заявок на их пополнение до установленного уровня обеспеченности.

Определена более высокая эффективность электронного учета расходовании лекарственных препаратов с использованием RFID-чипирования по сравнению с технологией штрих-кодирования. В условиях оказания медицинской помощи в санитарном транспорте технология беспроводной передачи данных при поднесении чипа на лекарственном препарате к RFID считывателю является более предпочтительной, а зачастую и единственно возможной в полевых условиях, по сравнению с технологией штрих-кодирования.

Показана клиническая эффективность совмещения данных об использовании лекарственных препаратов и динамике витальных функций в электронной медицинской карте пациента для последующего использования в лечебно-диагностическом процессе. Наиболее эффективным клиническим эффектом от совмещения данных электронного учета применения лекарственных препаратов с использованием RFID-технологии и витальных датчиков видится отслеживание угнетения дыхания при применении инъекционных опиоидных анальгетиков, а также совмещение данных динамики артериального давления с проведением поддерживающей терапии.

Сбор сведений об израсходованных лекарственных препаратах позволяет более оперативно осуществлять учет и пополнение запасов медицинского имущества в условиях дефицита времени и массового поступления пострадавших.

Заключение:

1. Использование RFID-чипирования фармацевтических препаратов является перспективной технологией электронного учета и позволяет оперативно интегрировать данные о применении лекарственных препаратов со сведениями о состоянии пациента в электронной медицинской карте на этапах эвакуации.

2. Использование RFID-чипирования позволяет более оперативно и надежно произвести считывание характеристик фармацевтического средства, чем технология штрих-кодирования, а в условия дефицита времени и неблагоприятных условий эвакуации может стать единственно возможной технологией эффективного учета лекарственных препаратов.

3. К недостаткам использования RFID-чипирования относится более высокая стоимость использования, что делает нецелесообразным повсеместный переход на данную технологию. Вместе с тем актуальным является проведение RFID-чипирования медикаментов, входящих в укладки и комплекты для оказания медицинской помощи в условиях проведения медицинской эвакуации.