



ОСНАЩЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Современные технологии складского учета для оптимизации затрат клинико-диагностической лаборатории

Г.Г. Кривошеев

канд. мед. наук, старший научный сотрудник ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова», г. Москва,

А.Н. Овчинников

руководитель группы перспективных разработок компании Innovasystem, г. Москва

Современная клинико-диагностическая лаборатория (КДЛ), будучи своеобразным форпостом лечебного учреждения, представляет собой сложную систему, в которой непрерывно реализуются многочисленные процессы медицинского, социального и экономического значения. Совершенствование организации лабораторной службы направлено на улучшение клинико-диагностической помощи населению и оптимизацию, снижение затрат на проведение исследований. Специализированные программные продукты позволяют в полной мере использовать, на первый взгляд, скрытые, но очень существенные резервы оптимизации затрат КДЛ.

В связи с внедрением современных высокотехнологичных методов оказания медицинской помощи значительно возросла роль клинической лабораторной диагностики в системе здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения, удельный вес лабораторных анализов составляет 80% всех проводимых видов медицинских исследований. На основании результатов лабораторных исследований принимаются в среднем более 70% врачебных решений,

а в 65% диагностика, выполненная по неотложным показаниям, приводит к коренному изменению терапии.

Стратегическая задача современного здравоохранения – внедрение превентивного персонифицированного подхода, что подразумевает перенесение акцента с лечения уже существующего заболевания на профилактику и предупреждение развития болезней и патологических процессов. И лабораторная медицина, имеющая в своем арсенале инновационные, высокоточные и информативные диагностические методы, становится ключевым звеном системы здравоохранения.

Причины увеличения затрат клинико-диагностической лаборатории

Для уменьшения затрат на оказание медицинской помощи населению без снижения ее качества в клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) необходимо повышать эффективность использования средств, искать новые методы и способы оптимизации лабораторных процессов. Известно, что на увеличение затрат лаборатории значительно влияет приобретение и эксплуатация дорогого оборудования, высокая стоимость реагентов, расходных материалов (как правило, импортных), ограниченные сроки их годности, а также необходимость проведения мероприятий, направленных на соблюдение мер безопасности и выполнение требований к организации работы лаборатории. На величину затрат и стоимость исследований также оказывает влияние штатная численность сотрудников, количество брака и повторных исследований, потери из-за человеческого фактора.

Говоря об управлении затратами, обычно в первую очередь имеют в виду оптимизацию штата, сокращение брака и ошибок. Однако у этих очевидных резервов снижения издержек есть предел и они не способны решить проблему без оптимизации обеспечения лаборатории реагентами, расходными и контрольными материалами, что, в свою очередь, является непростой задачей из-за сложности объективного анализа и проблем, связанных с управлением закупками. Например, высокая стоимость реагентов часто приводит к замораживанию существенных финансовых средств на длительный срок. А из-за сложности прогнозирования, формирования и под-

держания оптимальных уровней запасов по видам продуктов и материалов в КДЛ всегда существует риск роста расходов из-за необходимости срочного заказа реагентов, а также опасность потери вследствие истечения сроков их годности. Невозможность корректного расчета стоимости услуг с учетом реальных затрат на расходные материалы и реагенты также отражается на экономической составляющей деятельности лаборатории. Нельзя забывать и о достаточно трудоемкой инвентаризации и ошибках, допущенных при приеме, отпуске и списании материалов и реагентов. Если в состав медицинского учреждения входит несколько лабораторий или лабораторных складов, трудоемкость процедур, связанных с ведением учета материальных ресурсов в количественном и стоимостном выражении, существенно возрастает. Необходимо искать новые подходы для повышения эффективности использования возможностей лабораторной службы на основе ее рациональной организации и функционирования, оптимизации деятельности КДЛ и, безусловно, экономии внутренних ресурсов.

Современные системы управления запасами и складом

Планировать и контролировать закупки позволяют лабораторные информационные системы (ЛИС), предоставляющие широкие возможности для автоматизации документооборота и обработки данных. Для оптимизации складской деятельности в лаборатории применяется адаптированная к особенностям службы система управления складом – Warehouse Management System (WMS), незаменимый инструмент в работе современного склада, позволяющий автоматизировать складские процессы, а также повысить эффективность складской логистики и всей цепочки поставок.

Современные системы управления запасами и складом WMS – важный модуль управленческих систем Enterprise Resource Planning (ERP) в производстве, торговле и логистике. Однако в медицинских системах применение таких решений, как правило, не идет дальше оптового звена и в какой-то мере аптек. Ряд разработчиков декларируют наличие модуля «Склад» для ЛИС, но зачастую это всего лишь попытка «застолбить тему». Потенциал WMS-решений (модуль «Склад КДЛ») при использовании в лабораторных информационных

системах для повышения эффективности работы КДЛ высок. И поэтому очень важно оценить функциональность модуля, его возможности и удобство работы с ним.

Внедрение специализированного и полноценного лабораторного модуля «Склад» позволяет решить многие проблемы и предоставляет возможность вести корректный учет запасов, контролировать поступление, перемещение, наличие и отпуск материалов и реагентов, получать достоверную информацию о запасах в режиме реального времени по любым параметрам: по срокам годности, подразделениям, поставщикам и другим. Модуль обеспечивает простоту инвентаризации, позволяет формировать запасы и управлять ими с учетом сезонности спроса на услуги КДЛ по видам исследований, а также объективно учитывать их стоимость и проводить расчеты на перспективу для формирования прайс-листов. Используя модуль «Склад», можно персонифицировать складской учет, иметь возможность принимать во внимание материалы и реагенты в любых применяемых единицах учета, оценивать целесообразность проведения отдельных видов лабораторных исследований и соответственно закупки необходимых реагентов. Возможность ревизии и анализа системы обеспечения лаборатории необходимыми реагентами и расходными материалами, предоставляемая модулем «Склад», позволяет включить процессы закупок и хранения в единую систему контроля качества в КДЛ. В настоящее время наличие в ЛИС полноценного модуля «Склад» особенно актуально – вызвано необходимостью снижения непроизводственных издержек, ужесточением требований Росздравнадзора (ответственность учреждения за контроль обращения, аудит безопасности и эффективности применения медизделий), особенностями закупок реагентов и расходных материалов в соответствии с законодательством в области госзакупок (Закон № 44-ФЗ), требованиями по персонализированному списанию реагентов (под пациента, под госпитализацию).

Как выбрать необходимый модуль

Принимая решение о внедрении модуля «Склад», следует обращать внимание на его функциональность. Ведь название модуля не гарантирует, что он поможет решить необхо-

димые задачи. Следует проанализировать свои потребности и оценить предлагаемые решения.

Простота интеграции программных продуктов лаборатории – очень важный момент, поэтому имеет смысл задуматься о приобретении ЛИС с модулем «Склад», полностью отвечающим потребностям конкретной КДЛ. Следует также оценить наличие эффективной и удобной аналитики. Важно, чтобы модуль предлагал возможные направления анализа, отчеты содержали требуемую информацию в нужном разрезе, в понятной форме и не просто предоставляли «статистику», а были основой принятия управленческих решений. Большое значение имеет и развитая система «сигналов»: истечение сроков годности реагентов, снижение запасов. Немаловажна также функция автоматического списания реагентов по факту выполненных лабораторных исследований. Модуль должен предоставлять возможность составления технологических карт проведения исследований, расчета фактической себестоимости исследований, дистанционного информирования о событиях. Существенным фактором является и удобный интерфейс: наглядность, простота освоения и работы в программе, возможность стандартной и индивидуальной настройки, а также гибкость настроек, например, отчетных форм, методов FEFO, FIFO*. Следует обратить внимание и на предоставление модулем возможностей разностороннего использования технологий штрихкодирования, объединения нескольких складов в единую систему учета, а также удаленного доступа.

Внедрение технологии складского учета в ЛИС на основе RFID-меток** кажется, на первый взгляд, недостаточно обоснованным из-за сравнительно небольшого товарооборота и высокой стоимости оборудования, но нужно учитывать, что в ближайшей перспективе подобные технологии станут нормой. Поэтому целесообразно предусмотреть возможность работы внедряемого складского модуля ЛИС с оборудованием, поддерживающим RFID-технологии.

* Логистический метод ротации грузов. При использовании метода FEFO при ротации грузов на складе учитывается остаточный срок годности товара. Товары с минимальным остаточным сроком годности отгружаются в первую очередь. По методу FIFO первым выдается самый старый из пришедших товаров.

** RFID (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация) – способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах, или RFID-метках.

Еще один важный момент – специализация: «незаточенные» под КДЛ модули складского учета объемны, сложны в настройке и поддержке, содержат множество избыточных функций, неприменимых в КДЛ. К тому же, они дороги как при покупке, так и при технической поддержке. Такими модулями сложно пользоваться, они часто перегружают систему, требуют мощных ПК и часто – дополнительного программного обеспечения. Опыт показывает, что приобретение неполноценного или неспециализированного модуля скорее мешает, чем помогает в организации деятельности лаборатории, так как приводит к нагрузке на сеть и оборудование, создает сложности в освоении и работе, оказывается лишней нагрузкой на сотрудников и, как правило, приводит к полному или частичному отказу от работы с модулем и росту ошибок и путаницы, а потенциальные сбои в его функционировании негативно влияют на работу ЛИС. Поэтому целесообразна установка в КДЛ именно специализированного модуля.

При выборе модуля, безусловно, также должны предъявляться стандартные требования к компании-разработчику, такие как репутация, опыт, наличие собственного штата специалистов по разработке и внедрению, полноценной службы технической поддержки. Словом, нужно учитывать все, что защитит от риска остаться с «тупиковой ветвью эволюции модуля» на руках.

Инновационная российская компания Innovasystem, специализирующаяся на разработке и внедрении специальных IT-решений в области здравоохранения, предлагает эффективные и простые в использовании программные решения для КДЛ. Одним из новых предложений компании на рынке ЛИС является модуль «Склад» для оптимизации затрат лаборатории. ЛИС имеет свидетельство о государственной регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности и регистрационное удостоверение Росздравнадзора.

Компания Innovasystem имеет богатый опыт внедрения, экспертный уровень знаний в предметной области. Высокая квалификация сотрудников позволяет компании предлагать и в короткий срок внедрять решения, наиболее полно отвечающие потребностям каждого заказчика. Программные продукты компании Innovasystem имеют все необходимые документы для использования в медицинских учреждениях любого профиля.