cn apm
информационные технологии

ЛИСams

ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

3 ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

4 СХЕМА РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ СИСТЕМЫ ЛИС qMS

5 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
НАПРАВЛЕНИЕ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИ

6 МАРШРУТИЗАЦИЯ ОБРАЗЦА
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРОВ

7 РАБОЧИЕ ЛИСТЫ ДЛЯ РУЧНЫХ МЕТОДИК
ВВОД РЕЗУЛЬТАТОВ

8 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

9 ХРАНИЛИЩЕ БИОМАТЕРИАЛОВ
СПРАВОЧНИКИ И НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

10 АНАЛИТИКА
ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ

11 УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ
УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

12 МИКРОБИОЛОГИЯ

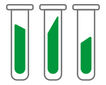
12 ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ЛИС QMS

СОВРЕМЕННАЯ ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

- **Масштабируется** и **легко адаптируется** к медицинским лабораториям различного типа, профиля и организационной структуры.
- Возможна организации работы нескольких лабораторий на **единой базе ЦОД** (Центр Обработки Данных).
- Может быть использована **как автономно, так и в составе** полнофункциональной медицинской информационной системы **qMS.**

- Региональные внедрения
- Регионы присутствия



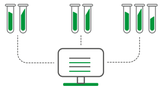
ПОДДЕРЖКА ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В том числе микробиологических, цитологических и гистологических.

- Автоматизация лабораторных процессов. Оптимизация логистики биологического материала и контроль на всех этапах выполнения исследования.

ГИБКАЯ НАСТРОЙКА РАБОЧИХ МЕСТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

- Функциональные возможности рабочего места для каждого сотрудника лаборатории определяются соответствующим уровнем доступа в соответствии с его обязанностями.
- Гибкая настройка ЛИС позволяет учитывать всю специфику технологического процесса Вашей лаборатории.



СОРТИРОВКА И МАРШУТИЗАЦИЯ ОБРАЗЦОВ В ЛИС

- Построение маршрута движения образца согласно настроенным Вами приоритетов очередности выполнения исследований.
- Оперативное отслеживание движения образца с показом текущего состояния выполнения услуг.
- Подключения к системе автоматических сортеров и анализаторов.
- Динамическое отслеживание времени обработки образца. ТАТ (время оборота теста). Контроль просроченных назначений.

ЛИС QMS - ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Решает технологические, медицинские, экономические, научные и организационные задачи.

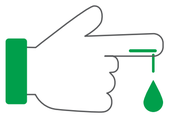
- Повышение качества медицинского обслуживания за счет сокращения количества ошибок и уменьшения срока выполнения исследований.
- Эффективное использование имеющегося лабораторного оборудования. Ведение в ЛИС журнала технического обслуживания анализаторов.
- Сокращение времени выполнения исследований, снижение нагрузки на персонал, увеличение производительности лаборатории при неизменном составе оборудования и персонала.
- Экспертная, информационная и аналитическая поддержка принятия решения на основе заданных правил в лаборатории.
- Анализ фактической загрузки сотрудников лаборатории и анализаторов.
- Различные технологии отправки результатов лечащим врачам и пациентам (Принтер, Электронная почта, SMS-информирование пациента о готовности результатов, Личный кабинет пациента, WEB-доступ для корпоративных клиентов, Интеграция с ОДЛИ, ФС ЕГИСЗ, Интеграция с внешними МИС)

АНАЛИТИКА, МОНИТОРИНГ, СТАТИСТИКА

- Формирование произвольных запросов по любым введенным в систему данным на основе встроенных аналитических экранных форм.
- Мониторинг технологических процессов в режиме online с целью выявления «узких мест» в работе лаборатории.
- Статистическая отчетность: Стат. формы № 30, №4.

СХЕМА РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ СИСТЕМЫ ЛИС qMS

НАПРАВЛЕНИЕ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



СОРТИРОВКА И МАРШРУТИЗАЦИЯ ОБРАЗЦОВ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРОВ

ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

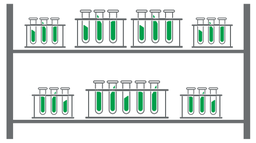
ВЕДЕНИЕ СЛУЖЕБНЫХ ЖУРНАЛОВ

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, КАЛИБРАТОРЫ

ВВОД И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАБОЧИЕ ЛИСТЫ ДЛЯ РУЧНЫХ МЕТОДИК

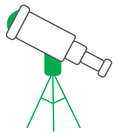
ХРАНИЛИЩЕ БИОМАТЕРИАЛОВ



СПРАВОЧНИКИ И НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

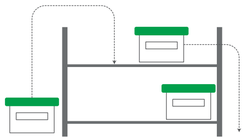
АНАЛИТИКА, ОЧЕТЫ

ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ



УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ

УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ



ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Удобство работы с системой каждого сотрудника лаборатории – приоритетный показатель, которым руководствуются разработчики ЛИС qMS.

Гибкая настройка ЛИС позволяет учитывать всю специфику технологического процесса Вашей лаборатории – мы принимаем во внимание особенности приема и нумерации образцов, организации работ, разделения труда и многое другое. Работа может быть организована с рабочих мест различного типа: заведующего лабораторией, врача клинической лабораторной диагностики, лаборанта и т.п.

Всю специфику технологического процесса Вашей лаборатории – мы принимаем во внимание особенности приема и нумерации образцов, организации работ, разделения труда и многое другое. Работа может быть организована с рабочих мест различного типа: заведующего лабораторией, врача клинической лабораторной диагностики, лаборанта и т.п. При этом функциональные возможности рабочего места определяются соответствующим уровнем доступа конкретного сотрудника лаборатории в соответствии с его обязанностями.

В ЛИС qMS Вы можете настроить индивидуальный интерфейс для каждого пользователя – выбрать цветовую гамму и размер шрифта, отрегулировать список полей для показа и порядок их расположения и многое другое.

НАПРАВЛЕНИЕ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Правильно сформированные и заполненные направления на исследования – залог безошибочной работы всей лаборатории.

ЛИС qMS формирует потоки назначений на лабораторные исследования как внутри медицинской организации, так и из внешних клиник или лабораторий. Если в Вашей клинике установлена медицинская информационная система (МИС), то вся необходимая информация о пациенте и направляемом на лабораторные исследования биоматериале будет автоматически передаваться из МИС.

В случае автономной работы ЛИС qMS ввод пациентов и назначений на лабораторные исследования осуществляется регистраторами лаборатории. Помимо основных паспортных данных о пациенте – ФИО, пол, дата рождения, адрес и т.д. – можно указать местоположение пациента (отделение или сторонняя организация), источник финансирования (бюджет, ОМС, ДМС, и т.д.), полис ОМС/ДМС, СНИЛС, лечащего/направившего врача и т.п. Такая удобная настройка обязательных и дополнительных признаков обеспечит Вам необходимый уровень знаний о пациенте. Список реквизитов может быть расширен в процессе работы системы.

Для исключения случаев дублирования при регистрации нового пациента в системе предусмотрена автоматическая проверка на его наличие в базе данных ЛИС.

На бланке направления указываются вид биоматериала и контейнера для забора, информация об особенностях пробоподготовки и лабораторное подразделение (в случае многопрофильной лаборатории с несколькими площадками).

Для ускорения приёма и обработки заказов на всех этапах работы с исследуемыми образцами мы используем штрих-коды, что значительно снижает возможность появления ошибок ручного ввода, увеличивает скорость обработки биоматериалов и существенно повышает качество работы на преаналитическом этапе.

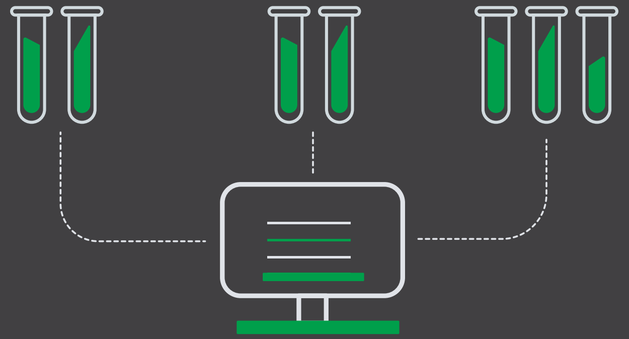
Гибкая система контроля назначений лабораторных услуг в ЛИС qMS выступает в роли советника для врача, информируя о наличии в системе действительных назначений и помогая подобрать рекомендованные по диагнозу услуги для каждой ситуации.

Возможность назначения для каждого лабораторного исследования может быть ограничена с помощью настройки дополнительных условий – ограничения по полу и возрасту пациента, виду поступления (амбулаторно, стационарно и т.д.), источнику финансирования, количеству назначений в рамках одного медицинского эпизода и т.п.

ЛИС qMS позволяет избежать дублирования назначений и сократить затраты на исследования, отслеживая минимальную периодичность назначения услуги и повторные назначения, сделанные пациенту другими врачами.

Вы можете вводить дополнительные реквизиты, которые могут быть необходимы для дальнейшей оценки результата в лаборатории – рост, вес, суточный диурез, срок беременности, клинические условия и т.п. – и приоритета cito выполнения услуги.

ЛИС qMS рассчитает для Вас срок готовности результатов лабораторных исследований, опираясь на расписание постановок тестов, длительность их выполнения и время отправки биоматериала в лабораторию

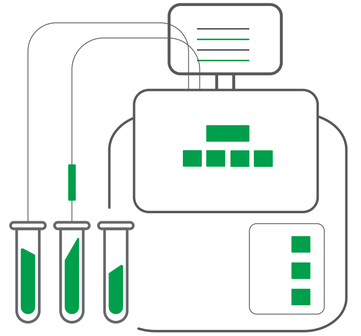


МАРШРУТИЗАЦИЯ ОБРАЗЦА

Для оптимизации пути передвижения образца в лаборатории мы разработали механизм маршрутизации образцов, позволяющий автоматически сортировать назначения и биоматериалы между рабочими местами и анализаторами лаборатории, учитывая выполняемые анализатором тесты и различные дополнительные критерии, указанные в условиях алгоритмов технологических процессов.

Построение маршрута движения образца происходит на основе настроенных Вами приоритетов очередности выполнения и вспомогательных факторов, например, разделение по источникам финансирования, по направляющей клинике или отделению, подразделению лаборатории – плановая или экспресс, приоритету cito, по типу биоматериала и многое другое.

Любое движение образца оперативно отслеживается системой и отображается на экране вместе с текущим состоянием выполнения услуг.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРОВ

Подключение анализаторов к информационной системе необходимо для формирования заданий для лабораторных приборов и передачи полученных показателей в базу данных с целью дальнейшей обработки, печати и аналитики. ЛИС qMS обеспечивает подключение широкого спектра анализаторов и станций пробоподготовки, независимо от типа и производителя анализатора.

ЛИС qMS имеет встроенные драйверы к анализаторам более чем 60 мировых производителей – Abbott, Beckman Coulter, BioRad, Biomerieux, Hitachi, Olympus, Roche, Siemens, Mindray и других. Система поддерживает обмен данными с лабораторными анализаторами в различных режимах работы (однонаправленный, двунаправленный, список загрузки, файловый обмен, фотометры), используя разнообразные протоколы – в том числе ASTM и HL7.

Ваши специалисты имеют возможность настроить в ЛИС qMS автоматическую валидацию результатов исследований, передаваемых анализатором, согласно описанным правилам Вашей лаборатории, наряду с авторегистрацией результатов контроля качества и калибраторов в соответствующих журналах ЛИС.

В ЛИС qMS разработан инструмент для автоматизации измерений на последней стадии иммуноферментного анализа вместе с обсчетом его качественных методик.

Благодаря ЛИС qMS Вы всегда можете отследить состояние заказа для анализатора – «ожидает загрузки», «в работе», «выполнено» – и получить статистику загрузки анализаторов по выполненным тестам: с разбивкой по видам поступления, источникам финансирования и т.д.Вам инструмент формирования и актуализации отчетов, позволяющий описывать бланк формы и алгоритм расчета данных.

РАБОЧИЕ ЛИСТЫ ДЛЯ РУЧНЫХ МЕТОДИК

Ручные методы составляют немалую часть исследований в каждой медицинской лаборатории. Специально для этого в ЛИС qMS разработан модуль «Рабочие листы», который предназначен для оптимизации работы с ручными методами исследований.

В ЛИС qMS имеется возможность быстрого создания и формирования рабочих листов в модуле «Рабочие листы». Модуль позволяет гибко настраивать вид печатной формы – формат листа, шрифт, расположение на странице и т.п. – индивидуально для каждого подразделения лаборатории и печатать их на любом этапе работы.

Модуль «Рабочие листы» позволяет быстро группировать различные исследования в один рабочий лист (например, подсчет формулы крови, результаты обработки цельной крови, микроскопии осадка мочи, копрограммы, биохимических и иммунологических исследований и др.), вводить и авторизовывать результаты, а также значения контроля качества, с автоматической записью данных в журнал «Контроль качества».

ВВОД РЕЗУЛЬТАТОВ

При вводе результатов специалистами лаборатории ЛИС qMS автоматически проверяет данные на соответствие формату теста и допустимым референтным пределам и проводит Delta-Check пациента. Для каждого теста Вы можете внести дополнительные произвольные комментарии, записать голосовые сообщения, прикрепить графические изображения – фотографии электронной микроскопии, слайды гистологических препаратов – и любые другие файлы. Система автоматически вычисляет расчетные тесты по формулам, описанным в шаблоне услуги.

Система поддерживает неограниченное число диапазонов допустимых значений (референтных пределов) теста в зависимости от метода выполнения (анализаторы или ручные методики) и физиологических особенностей пациента (возраст, пол пациента, срок беременности, клинические условия) и других реквизитов, с сохранением истории их изменения.
Для наглядной визуализации предусмотрена цветовая индикация патологических и тревожных результатов.

В ЛИС qMS Вы можете создать собственную экспертную систему на основе заданных правил, соответствие которым система автоматически проверяет при вводе результатов исследований.

Эта система поддержки принятия решений позволит Вам автоматически назначать повторные и дополнительные исследования, а также формировать автокомментарии и заключения по результатам исследований пациента.

Для Вас предусмотрена возможность ввода результатов в шаблон гематологических и клинических исследований при помощи дифференциального счетчика, который позволяет использовать для подсчета клеток стандартную клавиатуру компьютера.

При подтверждении (валидации) результатов врач лаборатории всегда может обратиться к накопленным лабораторным данным и медицинским записям пациента (клинические данные, диагнозы, лекарственная терапия и результаты других медицинских исследований), хранящихся в электронной медицинской карте (ЭМК) ЛИС qMS.

Результаты исследований после их подтверждения автоматически записываются в ЭМК пациента и становятся доступными лечащему врачу на его рабочем месте.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Для повышения качества исследований Вашей лаборатории ЛИС qMS предлагает встроенное решение «Контроль качества», которое позволяет автоматически регистрировать в системе результаты внутрилабораторного контроля качества, полученные с анализаторов или введенные через рабочие листы, и строить графики Леви-Дженинга по результатам измерений контрольных образцов с использованием международных правил Вестгарда.

ЛИС qMS отслеживает номера серий и сроки годности контрольных материалов и строит карты по ежедневным средним с использованием проб пациентов для оценки правильности измерений или выявления погрешностей.

С нашей системой Вы можете вести учет затрат на проведение контроля качества при списании наборов реагентов и расходных материалов для более экономичной и эффективной работы Вашей лаборатории.

ЛИС qMS соответствует ГОСТ Р 53133.22008 «Требования к качеству клинических лабораторных исследований», ОСТ 91500.130001-2003 «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов».

КАЛИБРАТОРЫ

В ЛИС qMS ведется журнал «Калибраторы», в который автоматически записываются значения калибровок, переданных с анализаторов. Таким образом система позволяет быстро отследить статус любой калибровки (Активна/Просрочена/Ошибка) и построить график калибровочной кривой.

Система учитывает количество выполненных калибровок для списания наборов реагентов и расходных материалов.

ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЛИС qMS автоматически формирует пакет готовых результатов для печати с учетом настроенных правил для Вашей лаборатории (промежуточный/заключительный отчет). Для Вас могут быть сформированы бланки ответов с результатами исследований на русском языке в различных форматах – html, MS Office, Open Office, PDF – с возможностью вывода на печать прикрепленных изображений (например, слайды с электронных микроскопов) и гистограмм/скатерограмм/протеинограмм, получаемых с анализаторов. Кроме того, имеется возможность прикрепления факсимильной подписи в печатном бланке ответа.

Специально для Вашей лаборатории в ЛИС qMS реализован инструмент для гибкой настройки вида бланка ответа: Вы можете подобрать удобный формат листа (A4/A5), нужный размер шрифта, настроить последовательность печати результатов исследований в бланке ответа, различные типы отчетов для одного бланка ответа (произвольный пользовательский шаблон, табличный вид, накопленные результаты) и многое другое.

Мы предусмотрели в системе различные технологии представления результатов исследований и отправки их лечащим врачам и пациентам: принтер, электронная почта, SMS-информирование пациента о готовности результатов, WEB-доступ для корпоративных клиентов, личный кабинет пациента, передача результатов по протоколам HL7, XML, а также интеграция с сервисом ОДЛИ.

ИНТЕГРАЦИЯ

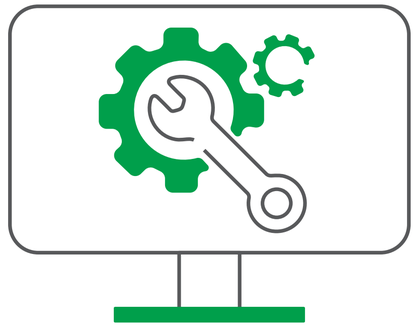
В соответствии с международным стандартом HL7 ЛИС qMS интегрируется с внешними МИС и с подсистемой «Обмен данными лабораторных исследований» ГИС РЕГИЗ СПб (согласно распоряжению Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга №193-р от 26.05.2016 г.).

ХРАНИЛИЩЕ БИОМАТЕРИАЛОВ

Удобство и качество работы Вашей лаборатории напрямую зависит от безошибочного определения места хранения образца. В ЛИС qMS возможна простая и гибкая настройка системы хранения образцов – многоуровневое описание мест хранения (шкафы, холодильники, полки, ящики) и штативов (размерность штатива, срок хранения, тип штатива (лаборатория, гистология, биобанк), тип биоматериала). Вы можете описать дополнительные ограничения по доступу сотрудников лаборатории к штативам для разных отделов и подразделений лаборатории.

Автоматизация работы хранилища позволяет оперативно идентифицировать местонахождение образцов в лаборатории и контролировать сроки их хранения. По окончании работы для образцов, которые остаются в лаборатории на хранении, в системе можно зафиксировать местоположение его хранения – позицию в штативе. В момент заполнения штатива в системе для каждого образца отслеживается состояние пробы с показом текущего состояния назначенных и выполненных услуг.

Для гистологических препаратов в хранилище биоматериалов возможен быстрый поиск местонахождения образцов по номерам блоков и стекол.



СПРАВОЧНИКИ И НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

Параметры базы данных системы можно настраивать в соответствии с требованиями Вашей лаборатории. В ЛИС qMS Вы можете быстро и просто создавать новые лабораторные отделы, тесты, рабочие листы, услуги и их шаблоны, а также конфигурировать новые тесты для on-line связи с анализаторами.

В системе реализована возможность самостоятельного формирования шаблонов произвольной формы для ввода результатов и печати бланков ответов сотрудниками лаборатории. Специалисты могут настраивать список обязательных полей и тестов в шаблоне услуги для «валидации» результатов.

Все справочники, используемые в ЛИС qMS, являются открытыми, и пользователи могут самостоятельно, в рамках вложенной в них классификации, дополнять их в процессе работы. История всех изменений нормативно-справочной информации автоматически сохраняется в системе.

АНАЛИТИКА

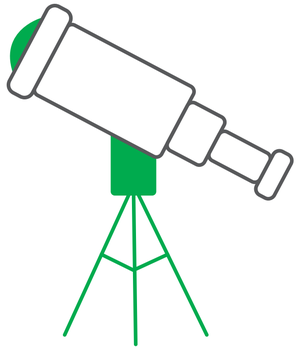
Самая интересная и заслуживающая особого внимания часть нашей лабораторной системы – это мощный аналитический инструмент, ядро, которое позволяет анализировать все события, зафиксированные в ЛИС, и дает уникальные возможности для управляющего звена лаборатории в рамках решения различных аналитических и управленческих задач.

Система автоматически формирует журналы регистрации исследований, лабораторной статистики и контроля качества. Специально для Вас в ЛИС qMS встроены стандартные лабораторные отчеты: журнал выполненных исследований, количество выполненных услуг/ тестов в разрезе местоположений/врачей/плательщиков/направляющих медицинских организаций/пользователей и т.д., отчет по нагрузке, статистика загрузки анализаторов, фактическое время выполнения исследований, TAT (время оборота теста), статистика выполнения услуг по годам/месяцам/дням и многие другие.

По любым данным, введённым в систему на основе встроенных аналитических экранных форм, Вы можете сформировать произвольные отчёты. ЛИС qMS позволяет создавать различные выборки за произвольный период времени, вычислять статистические показатели и представлять их в графическом виде (графики, диаграммы). Специалисты лаборатории имеют возможность составлять специализированные отчеты по микробиологии и гистологии, автоматически формировать статистические формы № 30 (раздел Лаборатория) и № 4 («Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ»).

Экспорт отчётов в ЛИС qMS возможен в различных форматах – документ, электронные таблицы, диаграммы. Права доступа к отчетам при необходимости могут быть разграничены.

Для удобства поиска мы разработали для Вас инструмент, позволяющий описать произвольные пользовательские условия (фильтры) с возможностью их сохранения для быстрого поиска данных в базе системы.



ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ — КАК ИНСТРУМЕНТ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА КАЧЕСТВА РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ

Регулярное проведение внутреннего аудита качества работы лаборатории позволит Вам без дополнительных затрат перейти на новый более высокий уровень качества обслуживания пациентов.

Быстрое выявление проблемных зон в работе лаборатории и их устранение возможны благодаря встроенному в ЛИС qMS аналитическому инструменту для оперативного мониторинга работы лаборатории. С его помощью руководители разного уровня могут анализировать предложенные индикаторы качества ИСО 15189:2012, а также разрабатывать свои собственные, проводя их проверку в режиме реального времени.

В ЛИС qMS разработан пользовательский справочник для настройки анализа индикаторов качества в виде карточек мониторинга, где Вы при необходимости можете самостоятельно настраивать порядок их показа и период обновления.

Система имеет встроенные запросы для мониторинга лаборатории, такие как: «Состояние лаборатории» на текущий момент времени по отделам/услугам/статусам, «Просроченные задания», «Загрузка анализаторов», «Повторные назначения», «TAT (время оборота теста)» и прочие.

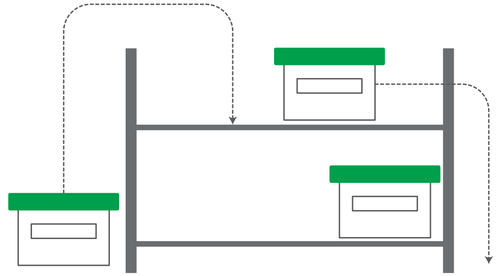
На основе предложенных инструментов специалисты лаборатории имеют возможность в автоматическом режиме формировать критерии, сигнализирующие о необходимости незамедлительного реагирования на внештатные ситуации.

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ

С целью облегчить решение управленческих задач для руководства лаборатории в ЛИС qMS ведется контроль всех бизнес-процессов, в частности взаимодействий с различными контрагентами: страховыми компаниями, фондами ОМС, корпоративными клиентами.

В системе возможен расчет себестоимости услуг и учет вариантов оплаты медицинских услуг по договорам со страховыми медицинскими организациями. ЛИС сформирует для Вас весь необходимый в рамках законодательства перечень документов – счета, реестры оказанных услуг, акты выполненных работ и многое другое.

Анализ системой фактической загрузки сотрудников лаборатории позволит Вам добиться экономии человеческих ресурсов в Вашей лаборатории.



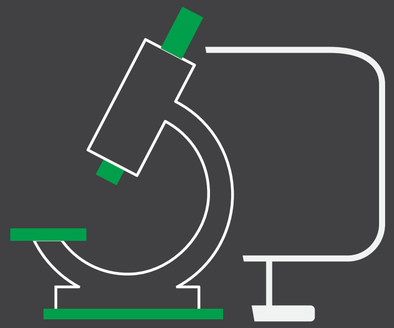
УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Информатизация управления материальными ресурсами в ЛИС qMS включает в себя контроль выполнения условий контрактов по ценам и объемам поставок с учетом видов ассигнований, наряду с мониторингом норм расхода материалов и реагентов.

В ЛИС ведется учет прихода и расхода поступающих в лабораторию реагентов, тест-систем, калибровочных и контрольных материалов, отслеживаются сроки годности хранимых запасов. Система отображает снижение количества хранимого запаса до минимально допустимого уровня сигнальными отметками. Фактический расход и наличие материалов и реагентов за любой период времени Вы можете оперативно просмотреть по различным фильтрам и условиям.

ЛИС qMS помогает Вам вести контроль количества материальных ресурсов. Для каждого теста ведется описание расходных материалов с указанием нормативного расхода в разрезе пациентов, калибраторов и контрольных материалов с учетом анализатора и методики выполнения.

Система автоматически сформирует для Вас акты списания на основе количества выполненных исследований с учетом разведений, перестановок и повторных тестов для пациентов, контролей качества и калибровок, с учетом видов ассигнований и наличия на складе лаборатории. В системе реализован распределенный расход на пациентов – персонифицированный учет.



МИКРОБИОЛОГИЯ

Для автоматизации широкого спектра услуг, которые могут проводиться в Вашей микробиологической лаборатории, в ЛИС qMS встроены специализированные справочники микроорганизмов, антибиотиков, зон роста, результатов определения чувствительности к антибиотикам, биоматериалов, анатомических локализаций, а также предусмотрена возможность объединения микроорганизмов в группы, и создание произвольных панелей для антибиотиков.

При ручном вводе антибиотикограммы для каждого антибиотика Вы можете ввести как результат чувствительности, так и числовое значение, полученное в ходе анализа (MIC/ mm). Далее система автоматически определит результат чувствительности по заранее настроенным в системе правилам.

Встроенный в ЛИС qMS контроль качества идентификации и определения антибиотикочувствительности гарантирует Вам получение достоверных данных.

Экспертная система основана на заложенных в нее данных о природной устойчивости отдельных микроорганизмов (или их групп), о распространении среди них приобретенной резистентности, а также сведений о клинической эффективности антибактериальных препаратов. Она позволит Вам интерпретировать результаты исследования антибиотикочувствительности, полученные in vitro, в степень чувствительности (S, I, R) и, при необходимости, их корректировать или выдавать сообщение об ошибке.

ЛИС qMS интегрируется с системами микробиологического мониторинга «Микроб-2» и «WHONET».

Вы можете использовать встроенные в ЛИС qMS специализированные отчеты: «Микроорганизмы/Антибиотики», «Микроорганизмы/Отделения», «Отчет по мониторингу микрофлоры», эпидемиологический отчет «Полирезистентные штаммы», «Ассоциации микроорганизмов» и многие другие с возможностью статистического анализа по годам/месяцам/дням, а также разработать свои собственные запросы.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Гистологические исследования являются одними из самых высокоинформативных разделов лабораторной диагностики, позволяют установить диагноз в неясных случаях, выявлять процесс появления злокачественных новообразований на ранней стадии, а также определять область распространения и динамику патологического процесса.

В ЛИС qMS предусмотрена уникальная для медицинских систем возможность полной автоматизации работы патоморфологической (гистологической) лаборатории. При регистрации направлений на патогистологическое исследование Вы можете выбирать и отмечать вид биоматериала, условия его получения, анатомическую локализацию, клинические данные пациента и многое другое.

В системе ЛИС qMS Вы можете зафиксировать все этапы подготовки и проведения исследования: маркировка биоматериала с использованием различных счетчиков (по видам биоматериала), нумерация и описание блоков и биоптатов, штрихкодирование кассет и стекол, выполнение стандартных окрасок и доназначение специальных окрасок для стекол с использованием справочника услуг для гистологии.

Система поддерживает подключение принтеров для маркировки предметных стекол и гистологических кассет Sakura AutoWrite. На штрих-этикетке выводятся гистологический номер кассеты/стекла, синоним окраски (услуги) и ФИО пациента.

При вводе результатов в ЛИС qMS врач может использовать «Гистологический журнал» для просмотра макроописания образцов и клинических условий пациента, работать со справочником морфологической классификации опухолей ICD-0 (SNOMED) при описании заключения по биоматериалу.

Система позволяет сохранять все результаты проведенных исследований: Вы можете прикреплять изображения с цифровых микроскопов и печатать их в бланке ответа. Результаты исследований можно отправлять по электронной почте пациентам или плательщикам по требованию.

Учитывая технологию работы патоморфологической лаборатории, особое внимание уделено системе хранения блоков и стекол: возможна как фиксация местоположения по типам штативов, так и многоуровневое описание мест хранения (шкафы, холодильники, полки, ящики), что обеспечивает оперативную идентификацию и поиск гистологического препарата для выдачи по запросу пациента или врача.

По объемам и результатам исследований Вы можете проводить аналитику: собирать статистику по выполненным услугам, по гистологическим блокам/биоптатам/стеклам, по нагрузке персонала, статистику по кодам SNOMED с расшифровкой по анатомическим локализациям. Одновременно с этим, ЛИС qMS помогает вести в лаборатории учет биопсионного и операционного материала по категориям сложности.

Установление причины смерти путем патологоанатомического вскрытия для подтверждения диагноза или судебно-медицинской экспертизы требует полного соответствия регламенту и жесткой фиксации результатов в предназначенных для этого протоколах. В ЛИС qMS разработаны инструменты для информационного сопровождения процедуры аутопсии, которые помогут Вам избежать ошибок пользователей и правильно заполнить всю медицинскую документацию.

Система позволяет регистрировать поступление тела в ПАО, автоматически формирует журнал поступления и выдачи трупов, контролирует заполнение протокола вскрытия, формирует и печатает Медицинское свидетельство о смерти. По проведенным аутопсиям проводится анализ по категориям сложности.

сп
арм
информационные технологии