

Автоматизация лаборатории НЦМ в Якутске: успехи или проблемы?

Е.П. Попова¹, Р. Катценел², Л.Р. Захарова³

¹Национальный центр медицины, Якутск;

²ILEX Medical Ltd., Израиль;

³Фирма «Акросс-Инжиниринг», Москва

Данная статья посвящена инсталляции лабораторной информационной системы ILIMS производства компании ILEX Medical Ltd. (Израиль) в ГУ Республиканская больница №1 — Национального центра медицины Республики Саха (НЦМ) г. Якутска.

Характеристики обычных ЛИС, и в частности системы ILIMS, уже излагались в предыдущих публикациях [1-3]. Здесь мы сделали попытку обсудить проблемы, возникающие в процессе осуществления подобных проектов, и изменения, которые вносятся в работу лаборатории после установки ЛИС. Особенность данного внедрения состояла в том, что параллельно с установкой ILIMS проводилось внедрение Интегрированной информационной системы НЦМ (разработка Института программных систем РАН, г. Переславль-Залесский). Понятно, что обе системы должны были «понимать» друг друга, т.е. разговаривать на одном языке, и обеспечить беспрепятственный обмен и обработку данных.

В обсуждении приняли участие заинтересованные специалисты и непосредственные участники инсталляции: зав. КДЛ НЦМ Елизавета Петровна Попова, сервис-менеджер компании Ilex Medical Ltd Ральф Катценел и директор фирмы Акросс-Инжиниринг — дистрибьютора системы ILIMS в России, Людмила Захарова.

Е.П. Попова:

Основной задачей и критерием оценки деятельности любой лаборатории является не количество проведенных анализов, а качество воспроизведенной лабораторно-диагностической информации. Качество этой информации зависит от ряда факторов, таких как правильность поставленной перед лабораторией задачи исследования, своевременность получения достоверной информации клиницистом, а также выбор перечня исследований. Как выяснилось, успешно справиться с этими задачами позволяет использование ЛИС.

В НЦМ с июня 2002 г. внедрена в практику ЛИС под названием ILIMS, которая позволила объединить всю получаемую в разных лабораториях информацию. Эта единая лабораторная информационная система позволила объединить КДЛ, ЛКИ и лабораторию клинической микробиологии.

Система ILIMS позволяет:

- регистрировать демографию пациента;
- вводить заказ на анализ различными способами, в настоящее время мы вводим свой заказ посредством индивидуальной панели заказа;
- работать в среде Windows, обеспечивает всесторонний контроль качества, т.к. имеет встроенную подсистему контроля качества;

• производить обмен информацией на всех компьютерах, включенных в сеть, проследить за всеми событиями во всех лабораториях, как в реальном времени, так и ретроспективно, освободиться от бумажной рутины ведения рабочих журналов и значительно облегчить проведение различных отчетов;

Уже через две недели после начала инсталляции системы персонал лабораторий освоил основные правила работы с ILIMS. Очень гибкая система регистрации демографии пациента помогла быстро изучить этот этап. Встроенный контроль качества позволяет с экрана компьютера проследить за результатами контролей и при необходимости вовремя провести перекалибровку прибора и перезаказать тесты.

В лабораториях НЦМ не вся работа автоматизирована, имеется также достаточно внушительный перечень ручных методик, к которым относятся все методы исследований клинической бактериологии, исследования биологических жидкостей и т.д. Для регистрации результатов этих исследований выделен отдельный персонал. В гематологическом отделе у нас имеется гематологический анализатор на 18 параметров, и в настоящее время мы хотели бы закупить лабораторные счетчики для подсчета формулы с возможностью подключения их к ЛИС.

Еще одна большая проблема, с которой мы столкнулись, — это отбор крови в первичные пробирки с использованием штрих-кодов. Система ILIMS и имеющиеся в нашей лаборатории биохимические автоматы имеют возможность работать со штрих-кодами, однако отсутствие таких пробирок препятствует использованию этой важной опции. Штрих-кодирование пробирок с образцами позволило бы избежать ошибок первого этапа лабораторного исследования, на который приходится большая часть ошибок, и повысить качество проводимых исследований.

Еще многому нам предстоит обучиться, работая с ILIMS, но первые шаги уже есть, и эти сделанные нами шаги вселяют надежду.

Ральф Катцел:

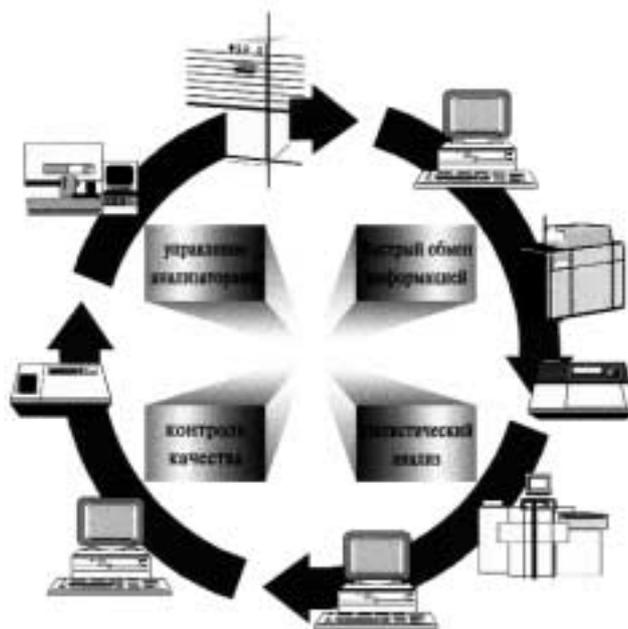
Прежде всего, мне хотелось бы от лица компании Pex Medical Ltd поблагодарить руководство НЦМ за выбор системы ILIMS, разработанной нашей фирмой. Инсталляция ЛИС в таком удаленном месте, как Якутск, сопряжена с рядом особенностей, связанных с ограниченным временем пребывания сервисных инженеров на месте. Поэтому система должна обладать рядом важных качеств: устанавливаться относительно легко и быстро с минимальными техническими проблемами. Система должна работать стабильно и без сбоев, а в случае их возникновения восстановление нормальной работы системы должно быть легким и не требующим привлечения квалифицированных специалистов. И наконец, система должна быть ясной для понимания сотрудников лаборатории, и не вызывать больших трудностей при переходе от вчерашней лабораторной практики на новую «ЛИСовскую» технологию.

Хотя Pex Medical Ltd является Израильской компанией, значительная часть наших программистов — выходцы из России, которые создали русифицированную версию ILIMS. Кроме того, в Москве расположена фирма Акросс-Инжиниринг — российский дистрибьютор системы ILIMS, в которой также работают хорошо обученные инженеры, которые активно участвуют в инсталляции, конфигурировании, обучении и сервисном обслуживании пользователей.

Основные блоки ILIMS, которые были инсталлированы в первую очередь, — это автоматизация процесса приема образцов, создание рабочего списка, передача результатов от анализатора в файл пациента, а также современные методы оценки и одобрения результатов, их архивация и статистическая обработка. Это уже позволило значительно сократить обычную «бумажную» рутину лаборатории. В дальнейшем мы также планируем заменить про-

информационная система ILIMS для автоматизации лаборатории

Лабораторная информационная система ILIMS производства компании ORSYS Ltd. (Израиль) предназначена для автоматизации клинико-диагностических лабораторий любой производительности на самом современном уровне. Система ILIMS устанавливается на персональном компьютере, который может подключаться и обмениваться информацией с любыми автоматическими анализаторами, проводить обработку полученных результатов, всесторонний контроль качества, статистический анализ, создавать отчеты требуемого формата с возможностью их передачи по электронной почте или факсу. ILIMS установлена и успешно функционирует в сотнях клиник более чем 20-ти стран мира, включая Россию и СНГ.



Пожалуйста, посетите нашу страницу в Интернете:
<http://www.ilims.com>

Официальный дистрибьютор:
Фирма «Акросс-Инжиниринг»
115211 г. Москва, Братеевская ул.,
д. 18, кор. 3
Телефон: **107-12-43, 340-98-16,**
340-98-17 (факс)
e-mail: **med-lab@across.ru**
www.across.ru

цедуру набора данных на клавиатуре компьютера на технологию автоматического введения демографии пациентов и данных по заказанным тестам.

Конечно, инсталляция ЛИС является революционной во многих аспектах лабораторной работы. Много из того, чему нынешних сотрудников обучали в течение многих лет, им больше не понадобится, зато требуется освоение новых методов и подходов. Именно когда штат лаборатории готов к принятию новых возможностей, проект по установке ЛИС можно считать успешным. К чести руководства лаборатории НЦМ и ее сотрудников следует отметить, что они позитивно приняли те «драматические» изменения, которые внесла система ILIMS в их привычную лабораторную работу, и с энтузиазмом взялись за освоение современных компьютерных методов обработки данных.

Базовая инсталляция, конфигурирование и обучение работе с ILIMS в биохимической, гематологической, иммунохимической и микробиологической лабораториях проводились в течение всего лишь 12 рабочих дней. Такой короткий срок является впечатляющим для любого ЛПУ. А для многопрофильной лаборатории, в которой до сих пор использовались исключительно ручные методы, и полностью отсутствовала компьютерная обработка данных, 12 дней — это рекордно короткий период!

С июня по август 2002 г. сотрудники лаборатории под соиздательным руководством зав. КДЛ Е.П. Поповой занимались освоением новой системы. В конце августа инженеры Pex Medical Ltd и Акросс-Инжиниринг вновь посетили НЦМ для анализа работы системы, дальнейшего обучения, решения возникших проблем и дальнейшей автоматизации лаборатории. В частности, была налажена связь и обмен данными между ILIMS и Интерин, что должно существенно повысить общую эффективность работы НЦМ.

Очевидно, что проект еще не закончен. Pex Medical Ltd весьма серьезно относится к поддержанию работы внедренных систем ILIMS и постоянно работает над дальнейшим совершенствованием системы. Мы рассчитываем на продолжение многолетнего плодотворного сотрудничества с НЦМ.

Людмила Захарова:

Во-первых, мне хотелось бы от лица фирмы Акросс-Инжиниринг поблагодарить руководство Института программных систем РАН (г. Переславль-Залесский) за предложение участвовать в таком крупном проекте и выбор системы ILIMS в качестве лабораторного блока Интегрированной информационной системы НЦМ. Для нашей фирмы внедре-

ние системы ILIMS в НЦМ явилось первым проектом по автоматизации клинической лаборатории такого объема. НЦМ в Якутске является крупнейшим лечебным учреждением в республике. Лабораторные службы НЦМ включают в себя следующие подразделения: биохимия, гормоны, гематология, иммунология, бактериология, генетика, лаборатория репродукции человека, цитоморфология и гистология, ряд экспресс-лабораторий, серология.

Естественно, что внедрение системы автоматизации одновременно во всех подразделениях явилось бы стрессом для персонала клиники, персонала внедряющей фирмы и фирмы-разработчика. Поэтому по результатам проведенного экспресс-обследования было решено разделить работы по внедрению системы на два этапа. Первый этап включал в себя организацию связи с Интегрированной информационной системой НЦМ, автоматизацию лабораторий биохимии, гормонов, гематологии, иммунологии, в которых проводится наибольший объем исследований. Также после ряда обсуждений на первый этап были вынесены работы по автоматизации бактериологической лаборатории, несмотря на то, что автоматизация именно этого подразделения является особенно трудоемкой. Таким образом, на первом этапе в лабораториях к ILIMS были подключены 18 рабочих станций, сервер и 12 анализаторов. Весь объем работ, включая адаптацию справочников, был выполнен за две недели.

Не секрет, что облегчение работы штата в результате проведенной автоматизации становится заметно коллективу примерно через месяц после внедрения. А до этого объем работы не только не уменьшается, но возрастает минимум на 30 процентов. В НЦМ из-за сжатых сроков нагрузка на штат увеличилась в полтора раза, по крайней мере, рабочий день руководящего состава лабораторий составлял 12-14 часов. Но по мере приобретения персоналом необходимых навыков приходит и осознание того, что ряд рутинных манипуляций просто отпал за ненадобностью. Необходимо отметить энтузиазм, с каким коллектив лабораторий пережил непростое время внедрения ЛИС и огромную поддержку со стороны руководства НЦМ.

На втором этапе планируется довести число рабочих станций в лабораториях до 32, осуществить подключение остальных подразделений, включая лабораторию цитоморфологии и гистологии и экспресс-лабораторий. Для оптимизации ручных методик в гематологической лаборатории, возможно, будет осуществлено подключение к системе ручных счетчиков крови и введена работа со штрих-кодами. Возможности системы ILIMS позволяют реализовать все задуманное. Будем надеяться, что это удастся, пусть даже не в этом году.

Литература

1. Катценел Р., Радионов А., Лукин Ю., Чен А. Информационные системы управления клинической лабораторией LIMS. Лаб. медицина, №3, 2000, стр.61-64.
2. Радионов А., Катценел Р., Лукин Ю. Система автоматизации лабораторных исследований ILIMS. Лаборатория, №4, 2000, стр. 20-21.
3. Радионов А., Катценел Р., Лукин Ю. Автоматизация лаборатории с помощью лабораторной информационной системы ILIMS. Лаб. Медицина, №4, 2001, стр. 103-105.

Подробную информацию по системе ILIMS
Вы можете получить по адресу:

ООО «Фирма «Акросс-Инжиниринг»

115211, г. Москва, Братеевская ул., д. 18, к. 3

Тел.: 107-12-43,

340-98-16,

340-98-17 (факс)

E-mail: med-lab@across.ru;

www.across.ru