

Лабораторная информационная система (ЛИС) глазами руководителя лаборатории.

Пашкова Виктория Павловна

заместитель главного врача по лабораторной службе

СПБ ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр для детей»

г. Санкт-Петербург

Лабораторное исследование как информационный продукт

- Современная лабораторная диагностика - это огромный объем информации, который:
 - обрабатывается персоналом лаборатории
 - передается медицинским учреждениям
 - хранится длительное время
 - систематизируется для дальнейшей учетной, аналитической и статистической обработки
- ЛИС – это нервная система лаборатории
- ЛИС – необходимый и важнейший компонент всей инфраструктуры централизованной лаборатории

СПб ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр для детей» (КДЦД)



Санкт-Петербург, ул. Олеко Дундича д. 36 к. 2

Межрайонная централизованная лаборатория,
более 4000 образцов в день, обслуживает ЛПУ
Фрунзенского и Пушкинского районов

ЛИС бывают разные.....

Прошлое (до 2013 года):

- Частичная автоматизация
- Перегрузка персонала, включая работу по праздникам
- Потери образцов, конфликты с клиентами (медицинскими учреждениями)
- Ограничение по объемам исследований
- Отсутствие блока контроля качества лабораторных исследований
- Печать результатов по группам исследований, ограничения по референтным нормам

Настоящее (Модуль ЛИС) :

- Полная автоматизация
- Плановая работа персонала по алгоритмам
- Четкий мониторинг потоков образцов, приток новых клиентов (медицинских учреждений)
- Рост объемов исследований в 6 раз без увеличения штата сотрудников
- Внедрение новых тестов и услуг
- Выдача результатов на единых бланках с корректными нормами
- Возможность формирования любых отчетов (статистических, экономических и прочих)

Отчеты по УЕТ и форме 30

Расчет УЕТ

Действия: Сформировать, Настройки..., Восстановить настройку, Сохранить настройку

Период с: 01.03.2013 по: 01.03.2013

Добавить тесты из Журнала

Отдел	УЕТ врача	УЕТ лаборанта	Время врача	Время лаборанта
Код 360				
Тест				
Биохимический	1501.50	3413.00	4267.4	3361.4
4.18	540.00	910.00	720.0	360.0
Капиль в сыворотке	180.00	270.00	360.0	
Капильный ионизированный в сыв.	180.00	270.00		360.0
Натрий в сыворотке	180.00	270.00	360.0	
4.32.1		1.60	1.0	3.0
Медь в сыв.		1.60	1.0	3.0
4.32.2	980.60	2562.40	2570.4	2570.4
4.4	45.60		684.0	
Альфа-1 - глобулин	45.60		684.0	
6.18.2	4.50		6.0	6.0
C3 компонент комплемента	1.50		2.0	2.0
C4 компонент комплемента	3.00		4.0	4.0
6.12.2	20.00	40.00	250.0	350.0
Глик. гемоглобин(A1c), %	10.00	20.00	125.0	175.0
Общий глик. гемоглобин(Ae)	10.00	20.00	125.0	175.0
6.13.2	10.00	5.00	30.0	72.0
Ig A	4.00	4.00	16.0	32.0
Ig O	3.00	2.50	10.0	20.0
Ig M	3.00	2.50	10.0	20.0
Гематологический	578.60	598.40	577.0	3036.0
Иммунохимический	1891.20	7814.20	4880.0	8112.0
Клинический отдел	1031.30	1455.40	2871.0	4968.5
Коагулологический	849.20	296.20	916.5	1568.5
Микробиологическая	523.50	3141.00	3141.0	
Цитологический	297.00	108.00	1080.0	1080.0
Итого	6572.30	16536.20	46001.9	22095.4

Отчет (по ф. 30) по лабораторным исследованиям

Отдел	ДД	Диспансеризация подростков	ДМС	МВД	Наличный расчет	нСотрудни к	ОМС		Итого	
	Количество о тестов	Количество тестов	Количество о тестов	Количество о тестов	Количество тестов	Количество о тестов	Количество о тестов	Количество о тестов		
Биохимический	6862		891	47	4107	824	411463	396	424392	
Гематологический	764		95	247	4	1494	47	65937	26	66674
Иммунохимический	1029			703	21	4297	446	167754	285	174515
Клинический отдел	1241		797	2158	7	11429	330	310519	188	326649
Коагулологический	12		6	188	20	567	86	58803	12	59694
Микробиологическая				34	7	153	4	32053	15	32266
Цитологический	1538							3868		5406
Итого	11246		898	4221	106	22047	1737	1050467	884	1091596

Отбор: Исследования Не равно "" И

Источник заказа В списке "ДД; ДМС; Наличный расчет; ОМС"

Исследования	Количество о тестов
ВИЧ	116
Водно-солевой обмен	25977
Гепатиты	30619
Гормоны	58063
Минорвакция на сифилис	713
Ферменты	101079
Итого	214567

Отчет (по ГТС) по лабораторным исследованиям

Отбор: ГТС Не равно ""

ГТС	Количество о тестов
ГТС Аллергологический	7043
ГТС Биохимический	422321
ГТС Гормональный	60158
ГТС Иммунологический	175383
ГТС Клинический	107819
Итого	772724

Формирование отчетов по результатам тестирования

Отчет по результатам тестов

Условия отбора результатов:
 Добавить | Удалить | Удалить | Подбор тестов...

Полка: Тест / группа обработки: НВсАг
 Условие: Тест содержит... Результат: положительный

Дополнительно выводить в отчет:
 ФИО пациента, дату рождения, ID пациента пол адрес, телефон пациента отделение ЛПУ ФИО врача ЛПУ

Отбор заказов:
 План Тип обращения Эквивалент План Назначение заказа
 Заказ Тестирование Рамес ДЦЦ
 Заказ Лаб Рамес
 Заказ Дата рождения Имярек (г-ч) Д
 Скорость Рамес

Отчет по результатам тестов за период Март 2013 г.

Условия отбора результатов:
 тест "НВсАг": текст рез содержит "положит"

№ п/п	Дата заказа	Номер пробы	Тест	Результат	Текст. результат	Контрагент
1	15.03.13	121176	НВсАг	6957	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
2	19.03.13	313547	НВсАг	7301	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	67лк
3	04.03.13	315216	НВсАг	1629	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
4	20.03.13	323288	НВсАг	2835	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
5	20.03.13	328801	НВсАг	4474	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	67лк
6	07.03.13	330534	НВсАг	3458	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	56лк
7	01.03.13	331222	НВсАг	2376	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
8	11.03.13	338144	НВсАг	4133	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
9	14.03.13	353609	НВсАг	3414	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
10	15.03.13	355610	НВсАг	2370	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
11	01.03.13	372714	НВсАг	6321	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
12	05.03.13	384450	НВсАг	7780	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	5лк
13	01.03.13	393410	НВсАг	6534	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
14	13.03.13	402210	НВсАг	6598	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
15	12.03.13	406790	НВсАг	6050	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
16	12.03.13	406790	НВсАг	219 9	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
17	15.03.13	408878	НВсАг	2429	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	5лк
18	19.03.13	409279	НВсАг	4306	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
19	06.03.13	413138	НВсАг	4306	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
20	06.03.13	417526	НВсАг	6654	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лд
21	19.03.13	422447	НВсАг	6651	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
22	07.03.13	422901	НВсАг	3458	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
23	19.03.13	424965	НВсАг	32 8	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
24	20.03.13	430941	НВсАг	7159	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лд

Отчет по результатам теста

Отчет по результатам тестов за период Март 2013 г.

Условия отбора результатов:
 тест "НВсАг": текст рез содержит "положит"

№ п/п	Дата заказа	Номер пробы	Тест	Результат	Текст. результат	Контрагент
1	15.03.13	121176	НВсАг	6957	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
2	19.03.13	313547	НВсАг	7301	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	67лк
3	04.03.13	315216	НВсАг	1629	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
4	20.03.13	323288	НВсАг	2835	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
5	20.03.13	328801	НВсАг	4474	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	67лк
6	07.03.13	330534	НВсАг	3458	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	56лк
7	01.03.13	331222	НВсАг	2376	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
8	11.03.13	338144	НВсАг	4133	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ГП 27
9	14.03.13	353609	НВсАг	3414	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
10	15.03.13	355610	НВсАг	2370	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	89лк
11	01.03.13	372714	НВсАг	6321	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
12	05.03.13	384450	НВсАг	7780	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	5лк
13	01.03.13	393410	НВсАг	6534	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
14	13.03.13	402210	НВсАг	6598	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
15	12.03.13	406790	НВсАг	6050	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
16	12.03.13	406790	НВсАг	219 9	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
17	15.03.13	408878	НВсАг	2429	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	5лк
18	19.03.13	409279	НВсАг	4306	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
19	06.03.13	413138	НВсАг	4306	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	66 Поликлиника
20	06.03.13	417526	НВсАг	6654	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лд
21	19.03.13	422447	НВсАг	6651	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
22	07.03.13	422901	НВсАг	3458	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лк
23	19.03.13	424965	НВсАг	32 8	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	109лк
24	20.03.13	430941	НВсАг	7159	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	18лд

Организация дистанционной системы заказов лабораторных тестов и услуг по Санкт-Петербургу с использованием ЛАТЕУС и РЕГИЗ

1. Распоряжение Комитета по здравоохранению «Об организации информационного обмена направлениями на клинические лабораторные исследования и их результатами» от 27.11.2014 г. № 843-р

2. Образование пилотной зоны на 5 парах «лаборатория-поликлиника» с различными Информационными Системами

3. Справочник ЛАТЕУС медицинских лабораторных тестов и услуг, основанный на международном кодификаторе LOINC и номенклатуре услуг Минздрава РФ

4. Формирование документооборота по результатам лабораторных исследований пациента и создание архива базы данных



Что хотелось бы иметь в инструментарии сервисов, осуществляющих обмен данными между ЛИС и МИС

- Контроль обмена данными между ЛИС и МИС (контроль того, что уходит из ЛИС, и что доходит (в каком виде) В МИС). Особенно это актуально в свете введения электронной подписи врача лаборатории.
- Возможность автоматической корректировки номенклатуры исследований в МИС при ее изменении в ЛИС (автоматическое изменение/присвоение кодов услуг и тестов, флаги для запрета назначения).
- Создание системы уникальных штрих-кодов для каждой централизованной лаборатории.
- Возможность получения из МИС дополнительной информации о пациенте, такой как: диагноз, прием лекарств, коды контингента по ВИЧ и прочую информацию, которая позволит правильно интерпретировать врачом КДЛ полученный результат и при необходимости назначить дополнительные исследования.
- Передача данных (ФИО) ответственного лица, принимающего и оформляющего биологический материал для лабораторных исследований.
- Возможность, в автоматическом режиме, сообщать лечащему врачу через сервис ОДЛИ о наличии критических показателей у пациента (сейчас это телефонограмма)

ЛИС – нервная система лаборатории

- При нормальной работе ЛИС о ней не вспоминаешь.
- При серьезном сбое ЛИС возникает ощущение катастрофы, сродни ОНМК.
- От стабильности нервной системы зависит жизнедеятельность всего организма.
- При отсутствии ЛИС роль нервной системы лаборатории выполняет нервная система руководителя лаборатории.