

Актуальные решения для экспресс- диагностики в современной лаборатории

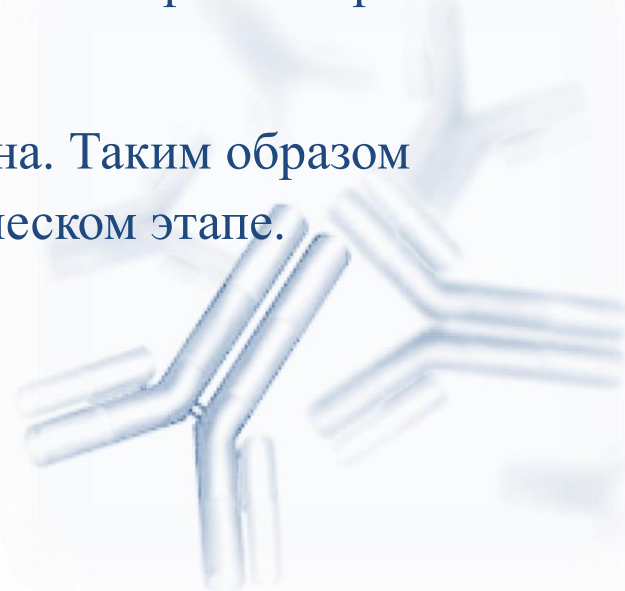
Июнь 2018

Диакон 

Лабораторная экспресс-диагностика – один из самых быстрорастущих сегментов КЛД

Причины:

- Централизация КДЛ: точные, но не срочные анализы проводятся в централизованных лабораториях, срочные – по месту лечения.
- Для экспресс-анализов не требуется дорогостоящего оборудования. Приборы малогабаритные и мобильные, чрезвычайно просты в работе. Иногда возможно визуальное тестирование.
- Отсутствие пробоподготовки или она минимальна. Таким образом сокращается количество ошибок на преаналитическом этапе.
- Минимальная подготовка персонала.



Основное предназначение тестов для экспресс-диагностики*:

- РОС тесты – принципиально другая технология, нельзя сравнивать с рутинными анализами.
- Основная задача РОС тестов – быстрое получение клинической информации для экономии времени при постановке диагноза.
- Точность может быть другой, чем у рутинных анализов. Например, допустимые погрешности результатов у разных типов тестов на глюкозу варьирует: 15% - 12% - 5%.

*По материалам ВНК «Теория и практика КЛД» (март 2017, Москва)

ПРЕИМУЩЕСТВА РОС-ТЕСТОВ

Процедурные:

- Не требуется специальных условий хранения реагентов (ИХ кассеты с золотой меткой).
- Длительный срок хранения ИХ кассет.
- Быстрый результат, за 5-20 мин.
- Простая интерпретация результата.
- ИХ тесты имеют встроенный контроль качества (контрольная полоса).

Экономические:

- Ранняя диагностика – сокращение затрат на лечение.
- Меньше ложно госпитализированных пациентов – экономическая выгода (сортировка пациентов).
- При небольшом потоке пациентов – значительная экономия средств, т.к. нет затрат на калибровку, промывку, тех.обслуживание, обучение персонала для работы на рутинном оборудовании.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РОС-ТЕСТОВ

- Ургентная экспресс-диагностика – в приемном покое, в реанимационном отделении (инфаркты миокарда, тромбоэмболии, сепсис и острые воспалительные состояния и т.п.).

Рекомендовано использование аппаратной ИХЭД.

В дальнейшем рекомендуется подтверждение результата рутинными методами.

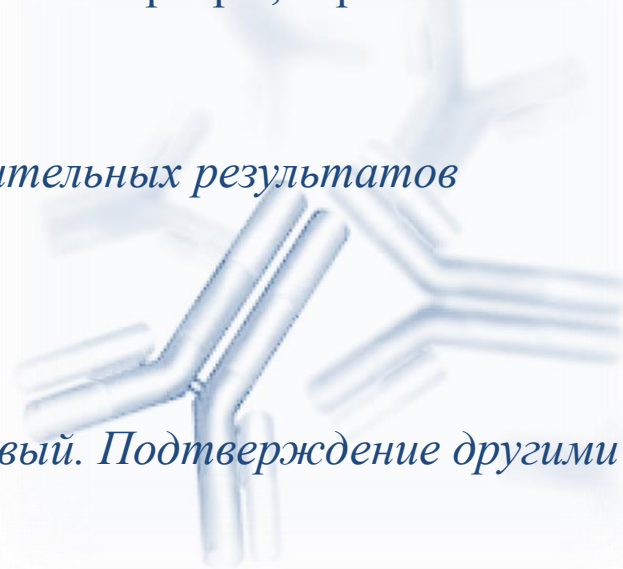
- Специализированный скрининг при амбулаторной диспансеризации (микроальбуминурия, сердечная недостаточность, онкомаркеры, гормональный статус, диагностика беременности и т.п.).

Предпочтительнее аппаратная ИХЭД.

Результат скрининговый, подтверждение положительных результатов рутинными методами.

- Быстрая диагностика инфекций.

Результат визуальный, качественный и скрининговый. Подтверждение другими методами, если необходимо.



ИММУНОАНАЛИЗАТОРЫ

Диакон

Рутинные
ИХЛ



производительность
выбор параметров



стоимость теста

Многоканальность



стоимость прибора
затраты на обучение и обслуживание
дополнительных реагентов

Анализ только сыворотки / плазмы



PATHFAST®

Средний Point of Care ИХЛ-анализатор на картриджах

Ридеры



стоимость прибора

Тестирование цельной крови
(не всегда)



чувствительность тестов

Неавтоматизированная процедура
Полуколичественный результат

PATHFAST®

От рутинных анализаторов

Результаты высокого качества*
 Многоканальность
 Автоматизация

**CV < 10%, чувствительность*



От ридеров

Анализ в цельной крови
 Быстрые результаты (POC)
 24-ч режим ожидания
 Простота использования

Получение точных результатов за 15 мин облегчает принятие быстрых клинических решений и обеспечивает своевременное оказание адекватной экстренной помощи

ПЕРВЫЙ РОС-АНАЛИЗАТОР, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИЙ ТРЕБОВАНИЯМ IFCC*

- Входит в Топ-5 приборов по точности измерения ВЧ-Тропонина
- Имеет самые лучшие характеристики как Point-of-Care hs-cTnI анализатор

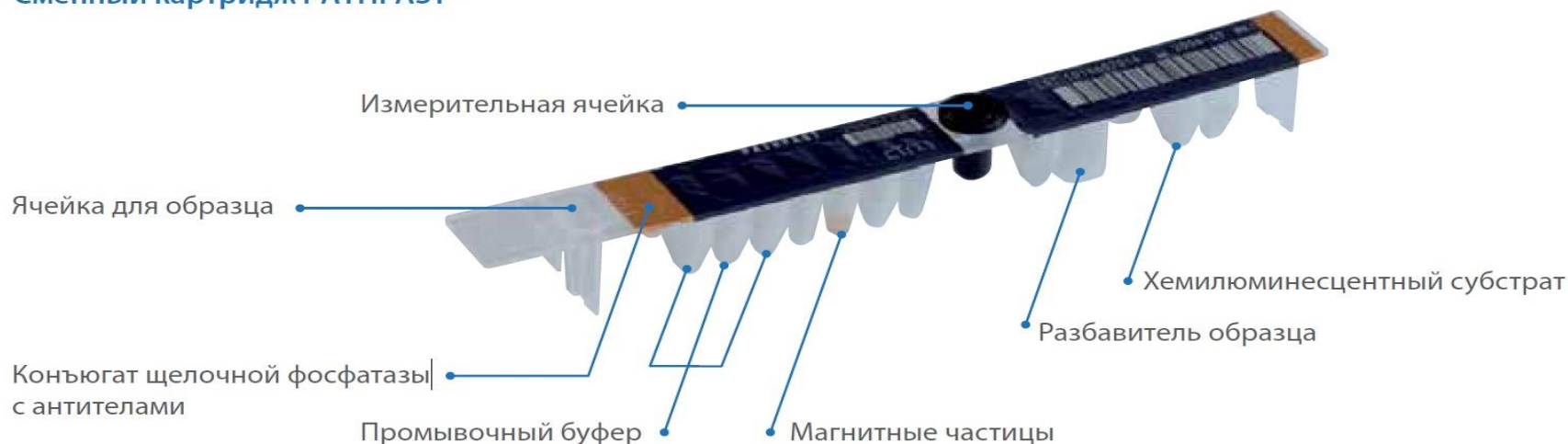
Тест	Чувствительность, нг/мл	99-ая перцентиль, нг/мл	10% CV, нг/мл
Abbott ARCHITECT	0,01	0,026	0,032
Abbott i-STAT	0,02	0,08	0,10
Beckman Coulter Access Accu	0,01	0,04	0,06
bioMerieux Vidas Ultra	0,01	0,01	0,11
Roche Elecsys 2010	0,01	< 0,01	0,03
Siemens Centauer Ultra	0,006	0,04	0,03
Siemens Immulite 1000 Turbo	0,15	N/A	0,64
Siemens Dimension RxL	0,04	0,07	0,14
Siemens Stratus CS	0,03	0,07	0,06
Siemens VISTA	0,015	0,045	0,04
Ortho Vitros ECI ES	0,012	0,034	0,034
Roche hscTnT	0,002	0,014	0,014
Mitsubishi Chemical PATHFAST	0,001	0,020	0,014
Radiometer AQT90	0,0095	0,023	0,038
Inverness Biosite Triage	0,05	<0,05	N/A
Inverness Biosite Triage (r)	0,01	0,056	N/A
Response Biomedical RAMP	0,03	<0,1	0,21
Roche Cardiac Reader	0,05	<0,05	N/A

ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ И УСТАНОВКИ КАК РАЗ-ДВА-ТРИ

1. Просто внесите образец в лунку на картридже
2. Вставьте кассету с картриджем в прибор
3. Нажмите кнопку «Start»

Система PATHFAST® автоматически распознает тест, выполнит измерения и выдаст результат. Не требуются никакие дополнительные реагенты, буферные растворы, вода для промывки. Все необходимые реагенты уже внесены в картридж.

Сменный картридж PATHFAST®



КАК РАБОТАЕТ PATHFAST?



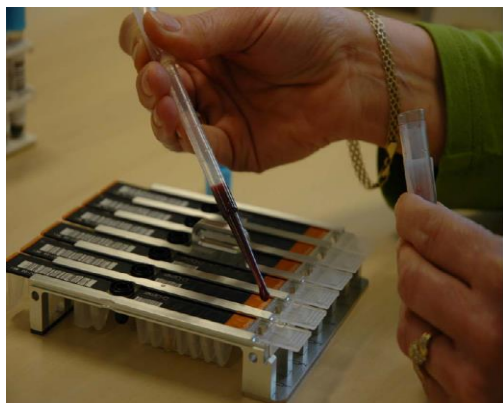
1 – Подготовка к тестированию



2 - Выбор картриджей



3 - установка картриджей



4 - Внесение проб



5 - установка штатива в прибор



6 - установка наконечников

ПАНЕЛЬ ТЕСТОВ PATHFAST?

Диакон

Пресепсин - новый ранний маркер сепсиса, предиктор смертности при сепсисе. Референтная норма до 500 пг/мл. Диапазон измерений: 20-20 000 пг/мл

Высокочувствительный Тропонин I - самая ранняя и точная диагностика инфаркта миокарда без элевации ST-сегмента. Диапазон измерений: 0,001-50 нг/мл

Миоглобин - дополнительный ранний маркер ОИМ. Диапазон измерений: 5-1 000 нг/мл

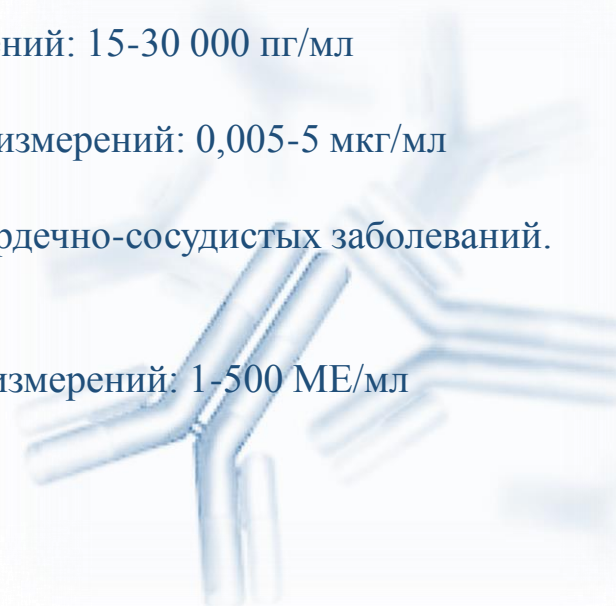
Креатинкиназа MB - диагностика ОИМ и повторного ИМ. Диапазон измерений: 2-500 нг/мл

NT-proBNP - диагностика сердечной недостаточности. Диапазон измерений: 15-30 000 пг/мл

Д-димер - ранняя диагностика легочной эмболии и тромбоза. Диапазон измерений: 0,005-5 мкг/мл

Высокочувствительный СРБ - ранняя диагностика атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. Диапазон измерений: 0,05-30 мкг/мл

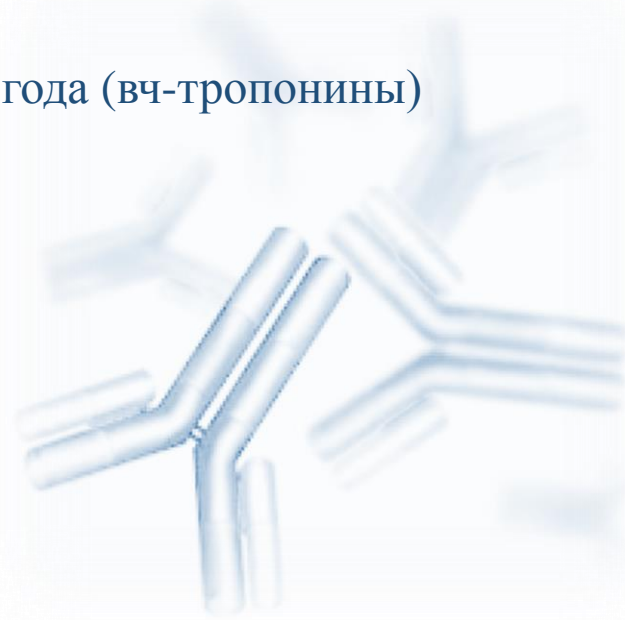
ХГЧ - диагностика беременности в критических состояниях. Диапазон измерений: 1-500 МЕ/мл



ПОЧЕМУ PATHFAST?

Наличие широкой панели кардиомаркеров в тест-системе PATHFAST позволяет проводить дополнительное обследование пациентов на наличие:

- Хронической или острой сердечной недостаточности (NT-proBNP, вч-СРБ)
- Венозных тромбоэмболических осложнений (Д-димер)
- Сердечно-сосудистых рисков и риска смерти в течение года (вч-тропонины)



ЦЕЛЕВЫЕ ЛПУ

Диакон

Кардиоцентры

Кардиодиспансеры

Сердечно-сосудистые центры

Перинатальные центры

Детские областные больницы

Инфекционные больницы



Центры хирургии

Ожоговые центры

ВЧ-ТРОПОНИН RATHFAST И ПРЕСЕПСИН ВКЛЮЧЕНЫ В РЕКОМЕНДАЦИИ

Диакон



Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы
"ФЕДЕРАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ"

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Высококчувствительное измерение и интерпретация уровней кардиальных тропонинов

Тип клинических рекомендаций:
Правила проведения клинических лабораторных
исследований

Президент Ассоциации специалистов
и организаций лабораторной службы
«Федерация лабораторной медицины»,
Главный внештатный специалист
по клинической лабораторной диагностике
Минздрава России



А.Г.

Кочетов

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Использование биомаркёра «Пресепсин» для ранней и высокоспецифичной диагностики сепсиса

Тип клинических рекомендаций:
Правила проведения клинических лабораторных
исследований

Президент Ассоциации специалистов
и организаций лабораторной службы
«Федерация лабораторной медицины»,
Главный внештатный специалист
по клинической лабораторной диагностике
Минздрава России



А.Г.

Кочетов

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРЕСЕПСИНА В КРОВИ ВКЛЮЧЕНО В НОМЕНКЛАТУРУ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

2



ПРИКАЗ

13 октября 2017 г.

№ 804н

Москва

**Об утверждении
номенклатуры медицинских услуг**

В соответствии со статьей 14 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446; 2013, № 27, ст. 3459, 3477; № 30, ст. 4038; № 39, ст. 4883; № 48, ст. 6165; № 52, ст. 6951; 2014, № 23, ст. 2930; № 30, ст. 4106, 4244, 4247, 4257; № 43, ст. 5798; № 49, ст. 6927, 6928; 2015, № 1, ст. 72, 85; № 10, ст. 1403, 1425; № 14, ст. 2018; № 27, ст. 3951; № 29, ст. 4339, 4356, 4359, 4397; № 51, ст. 7245; 2016, № 1, ст. 9, 28; № 18, ст. 2488; № 27, ст. 4219) **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемую номенклатуру медицинских услуг.
2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 января 2012 г., регистрационный № 23010);

приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 794н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30977);

приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 декабря 2014 г. № 813н «О внесении изменений в номенклатуру медицинских услуг, утвержденную приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2015 г., регистрационный № 35569);

приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 сентября 2016 г. № 751н «О внесении изменений в номенклатуру медицинских услуг, утвержденную приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 октября 2016 г., регистрационный № 44131);

приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 августа 2017 г. № 548н «О внесении изменения в номенклатуру медицинских услуг, утвержденную приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 сентября 2017 г., регистрационный № 48161).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2018 года.

Министр

В.И. Скворцова

II. Номенклатура медицинских услуг

Стр. 70

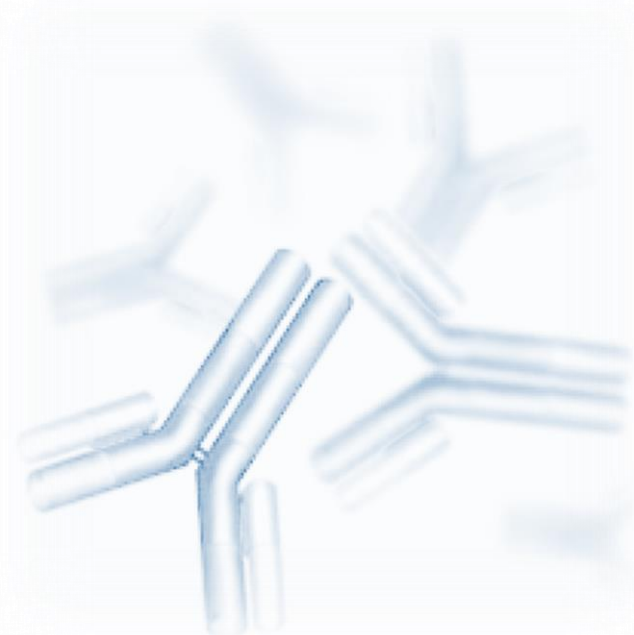
A09.05.233

Исследование уровня пресеписина в крови

**АО «ДИАКОН» информирует:
Приказом Министерства здравоохранения
Российской Федерации № 804н от 13 октября 2017 г.
«Об утверждении номенклатуры медицинских услуг»
исследование уровня пресеписина в крови включено
в номенклатуру медицинских услуг.
Код услуги: A09.05.233.**

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЕПСИСА:

- Подсчет лейкоцитов
- Подсчет микробов
- Гемокультуры
- ПЦР
- **Биохимические маркеры крови**



БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДИАГНОСТИКЕ СЕПСИСА:

- СРБ
- ИЛ-6
- Прокальцитонин
- Липополисахарид-связывающий белок
- Пресепсин (sCD14ST)



В ОТВЕТ НА ЧТО ПОВЫШАЕТСЯ ПРЕСЕПСИН?

Уже через 1.5 ч после индукции экспериментального сепсиса уровень ПСП повышается в ответ на:

- Грам-отрицательные бактерии (ЛПС-эндотоксин)
- Грам-положительные бактерии (липотехойевые кислоты, пептидогликаны)
- Микобактерии (липопротеины, липоманнаны)
- Микоплазмы (липопептиды)
- Спирохеты (гликолипиды и липопротеины)

Грибки (до 5% случаев сепсиса) – при смешанной инфекции повышен. ПКТ, по новым данным, не реагирует на чисто грибковую инфекцию.*

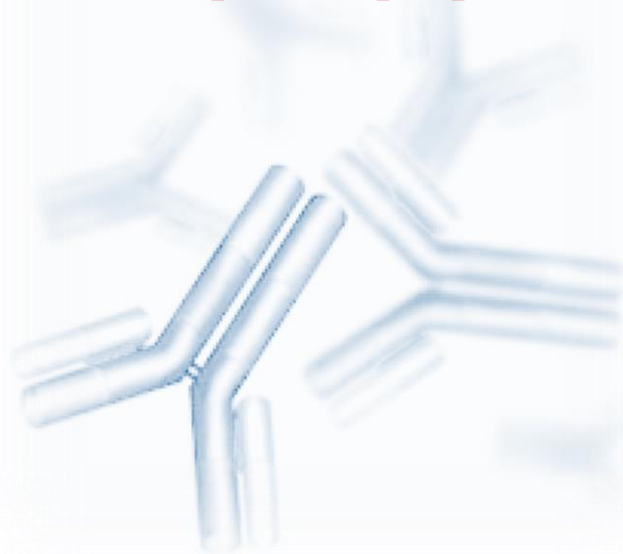
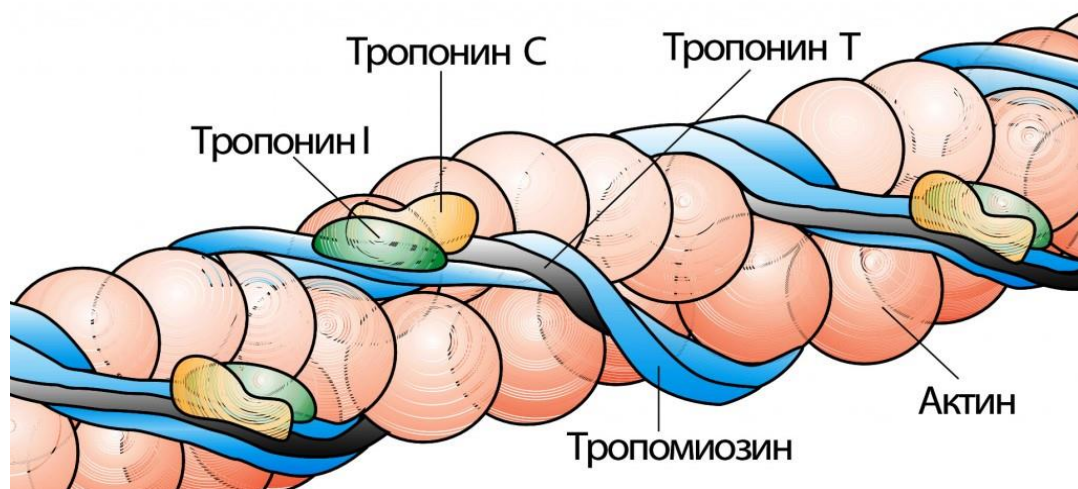
На что реакции нет?

- Тепловой шок (лихорадка)
- ССВО («стерильное» воспаление)
- Вирусы



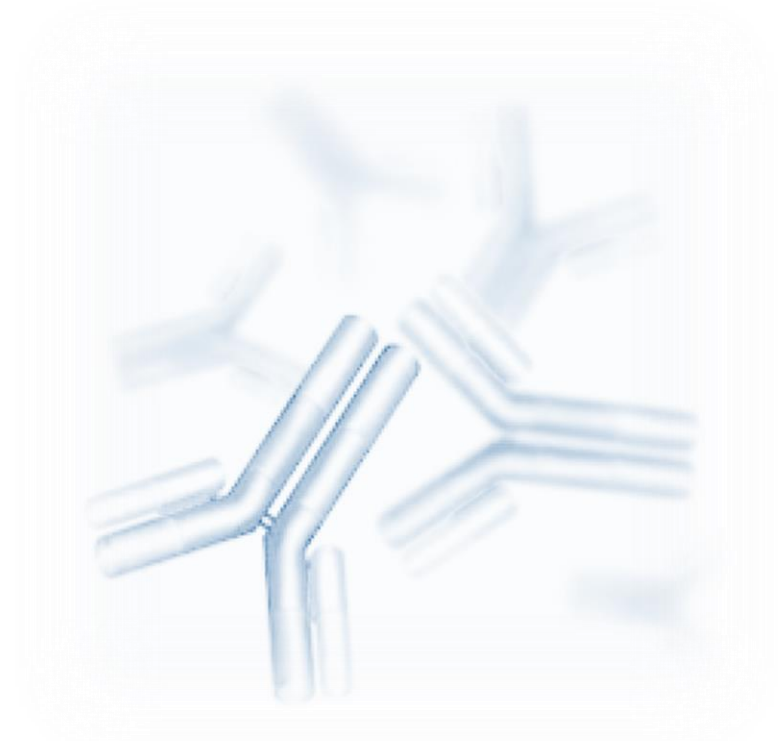
ТРОПОНИН

- Тропонин - глобулярный белок, состоящий из трех субъединиц, который участвует в процессе мышечного сокращения.
- Содержится в скелетных мышцах и сердечной мышце, но не содержится в гладкой мускулатуре
- Тропонин – это комплекс, который состоит из трех белков: тропонина С, тропонина I и тропонина Т, участвующих в сокращении мышечного аппарата
- В сердечной мышце преимущественно находятся тропонины Т и I, поэтому именно они причислены к группе основных **кардиомаркеров**



ТРОПОНИН I ИЛИ ТРОПОНИН T?

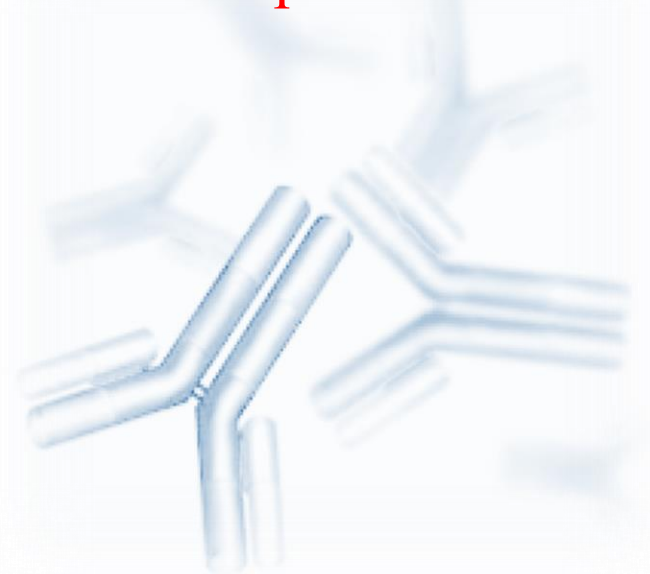
- Измерение уровней тропонина T и тропонина I дает практически идентичную клиническую информацию
- Выбор между тестами зависит от того, какое оборудование и какой поставщик выбраны для лаборатории



ТРЕТЬЕ ВСЕОБЩЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

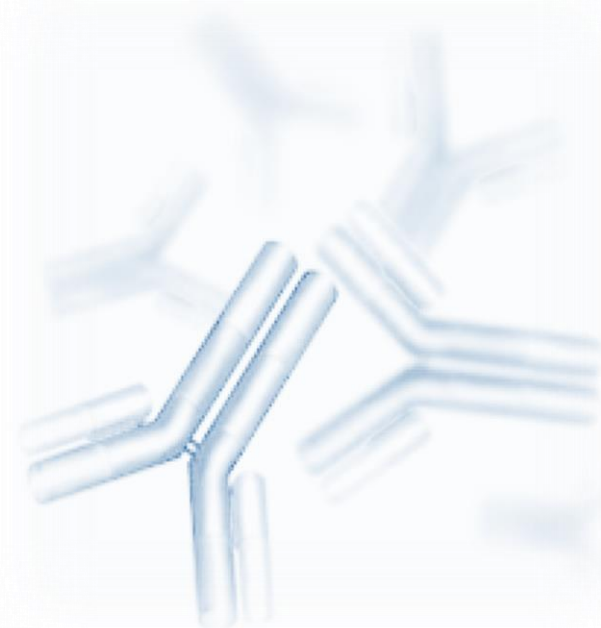
Принятое в 2012 г. *Третье всеобщее определение инфаркта миокарда* предусматривает, что:

В случае недиагностической картины ЭКГ (отсутствие подъема ST-сегмента) диагностика острого инфаркта миокарда (ОИМ) должна проводиться с применением **высококочувствительного измерения кардиальных тропонинов (вч-тропонинов)**



ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ УСПЕХ ТЕРАПИИ ИМ:

1. Раннее поступление пациента
2. Ранняя постановка диагноза
3. Неотложное проведение:
 - тромболизиса
 - баллонной ангиопластики
 - стентирования
 - аортокоронарного шунтирования



ДОКУМЕНТЫ МЗ

ПРИКАЗ МЗ РФ
от 15 ноября 2012 г. N 918н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

- Отменяет приказы 599н (19.08.2009), 1044н (30.12.2009) и 362н (28.04.2011)
- В Приложении №3 оснащения кардиологического кабинета указан Экспресс анализатор кардиомаркеров портативный
- В Приложении №10 оснащения кардиологического стационара указан Анализатор тест-полосок на тропонин Т или I
- В Приложении №13 оснащения палаты реанимации кардиологического отделения указан Экспресс анализатор кардиомаркеров портативный

Тенденция ухода от качественного определения тропонинов!

Easy Reader + Новые возможности для лаборатории.

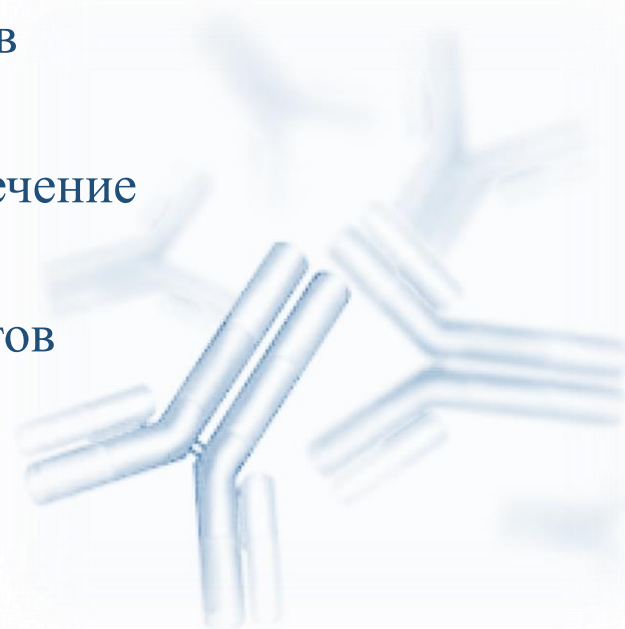


Новое поколение прибора **Easy Reader** предназначен для автоматической количественной регистрации результатов иммунохроматографических тестов.



ПРИЧИНЫ ПОПУЛЯРНОСТИ ИХТ

- ✓ Не требуется специальных условий хранения реагентов
- ✓ Длительный срок хранения ИХ кассет
- ✓ Быстрый результат за 5-20 мин и простая интерпретация
- ✓ Оптимальны при небольшом потоке пациентов
- ✓ Ранняя диагностика – сокращение затрат на лечение
- ✓ Меньше ложно госпитализированных пациентов



ОГРАНИЧЕНИЯ ИХТ



Необходимо соблюдение определенных условий проведения анализа



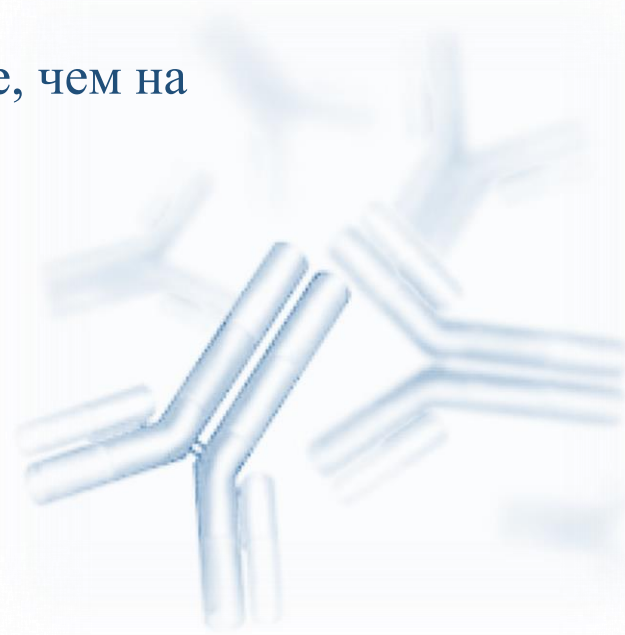
Необходимы навыки трактовки результатов и понимание ограничений возможностей теста



Высокий коэффициент вариации результатов (полуколичественный результат).



Стоимость 1 определяемого результата выше, чем на рутинном лабораторном оборудовании



ПРЕИМУЩЕСТВА Easy Reader +



Широкая панель тестирования
Прекалиброванные тесты
Портативный прибор
Документированный количественный результат
Простая унифицированная процедура анализа
Встроенный таймер для преинкубации кассет и автоматического начала считывания

Параметр	Диапазон результатов	Параметр	Диапазон результатов
Тропонин I (цельная кровь и сыворотка/плазма)	0,1 – 50 нг/мл	Скрытая кровь в кале	10 – 500 нг/мл
Миоглобин	50 – 500 нг/мл	ПСА	1 – 100 нг/мл
Креатинкиназа МВ	5 – 200 нг/мл	АФП	10 – 300 нг/мл
Д-Димер	250-5000 нг/мл	РЭА	5 – 250 нг/мл
СРБ	2,5 – 400 мкг/мл	ХГЧ	5 – 1000 МЕ/мл
Микроальбумин	2,5 – 300 мкг/мл	ТТГ	2 – 80 мМЕ/л
Ферритин	10 – 630 нг/мл	Т4	0,6 – 15 мкг/дл
Иммуноглобулин Е	10 – 800 МЕ/мл	Пролактин	20 – 350 нг/мл

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ 2018

Приказ № 869н от 26.10.2017 года «О порядке проведения диспансеризации отдельных групп взрослого населения»:

П 13.12 Исследование кала на скрытую кровь иммунохимическим методом (для граждан от 49 до 73 лет 1 раз в два года)

П.13.13 Простата-специфического антигена в крови (для мужчин в возрасте 45 и 51 год)

«Номенклатура медицинских услуг» (утв. приказом МЗ РФ от 13.10.2017 г. № 804н):

A09.19.001 Исследование кала на скрытую кровь;

A09.19.001.001 Экспресс-исследование кала на скрытую кровь иммунохроматографическим методом

A09.05.130 Исследование уровня общего простатспецифического антигена в крови

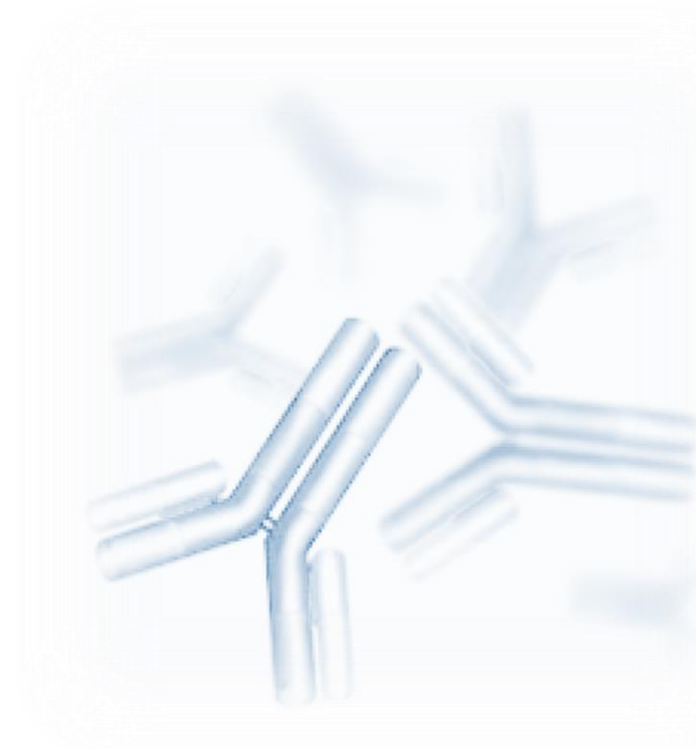


ЕДИНСТВЕННЫЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ИХТ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Артикул	Полное наименование	Характеристики	Фасовка
36200	Экспресс-анализатор иммунохроматографический Easy Reader+ с принадлежностями	Для количественного считывания результатов иммунохроматографических тестов. Объем памяти – 1000 анализов. Цветной сенсорный дисплей 4,3. Встроенный термопринтер Возможна автономная работа от аккумуляторов Вес 1.5 кг. Габариты 15x18x17	1 анализатор
4091-3L	Скрытая кровь в кале тест для экспресс-анализатора (FOB-Check-2 For reader use only)	Для анализа на экспресс-анализаторе иммунохроматографическом Easy Reader/Easy Reader+. Аналитическая чувствительность -5 нг/мл при рекомендуемом пороговом уровне 100 нг/мл Линейный диапазон количественных результатов от 10 до 500 нг/мл. Время анализа 10 мин.	20 тестов в упаковке

Идеально подходит по действующий приказ по диспансеризации № 869н от 26.10.2017

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТОВ И ГАЗОВ КРОВИ



КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

- Баланс электролитов крайне важен для регуляции рН и гидратации организма для поддержания нормальной нервной и мышечной функции.
- Na^+ , K^+ и Cl^- являются частью рутинных измерений и используются для оценки и мониторинга баланса электролитов, водного баланса и функции почек.



Паталогический уровень при обезвоживании, нарушении функции почек, почечной недостаточности, тяжелой диарее, эндокринных и многих других заболеваниях



Паталогический уровень при шоке, сердечной аритмии, почечной недостаточности, ожогах
Снижен у пациентов с гипертензией в стадии пред-диабета или впервые выявленном сахарном диабете



Ион, связанный с Натрием
Паталогический уровень при нарушении кислотно-щелочного баланса

Таким образом, **натрий, калий и хлориды** являются важными параметрами для **оценки критических состояний**.

EX-Ds

К, Na, Cl

без автоподатчика



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Диакон

EX-D

К, Na, Cl

с автоподатчиком



EX-Ca

К, Na, Ca, pH

без автоподатчика



ISE АНАЛИЗАТОРЫ EX-D/Ds/Ca

- **Снижение стоимости анализа:**
 - калибровка 1 раз в день;
 - реагенты до последней капли («Бутылочная» система)
- **Высокая точность измерений:**
 - электроды со стабилизатором потенциала;
 - специальные калибраторы для диализных растворов.
- **Долгий срок службы электродов ~1,5 года.**
 - электроды без срока годности
- **Расширенные возможности:**
 - проверка потенциала каждого электрода;
 - измерение микрообъемов.

Лучшее предложение на рынке по соотношению:
цена прибора / стоимость эксплуатации / качество и точность измерений

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ:

- Для лабораторий и больниц с малым и большим потоком пациентов;
- Для лабораторий и больниц, работающих с диализными жидкостями;
- Как отдельный инструмент для научно-исследовательских целей.

По стандарту оказания медицинской помощи в области анестезиологии и реаниматологии каждая экспресс-лаборатория должна быть оснащена автоматическими анализаторами электролитов...

Приказ МЗ ЗФ от 12 ноября 2012 г. № 909н

АНАЛИЗАТОР ЭЛЕКТРОЛИТОВ I-SMART 30 PRO, ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Диакон



- Отсутствие других расходных материалов, кроме картриджа;

- Картридж рассчитан на работу в течение 4-х недель и проведение 50, 100, 200 или 300 измерений;

- Объем пробы – 60 мкл.;

- Цветной сенсорный экран, сканер штрих-кодов, возможность автономной работы от аккумулятора;

- Экономически более выгодный, чем представленные на рынке анализаторы, так как в стоимость определения входит:

 - Затраты на ТО;

 - Электроды, датчики, дозаторы, промывающие растворы и т.д.





Gastat Navi

3 типа картриджей

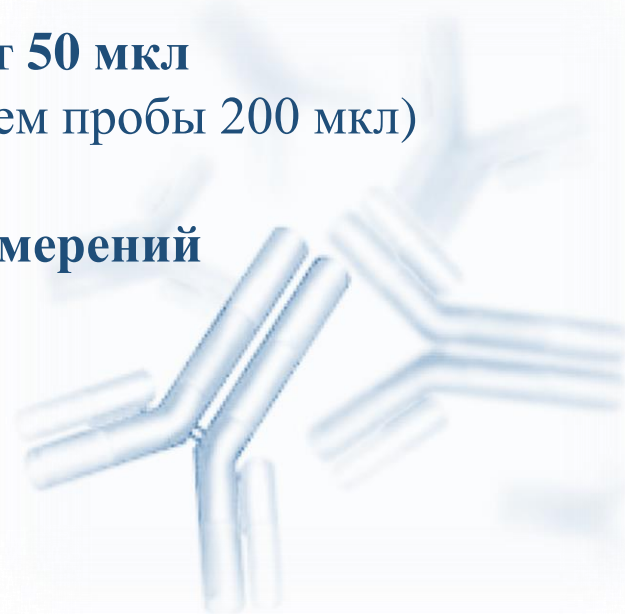
Измерение пробы – **2 мин. 45 сек.**

Анализ – **45 сек.**

Объем пробы – от **50 мкл**

(Ожидаемый объем пробы 200 мкл)

Память – **1000 измерений**



Картриджи Gastat Navi



	pH	pCO ₂	pO ₂	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Hct
091	+	+	+				+
092	+	+	+	+	+		+
093	+	+		+	+	+	+

ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ

Шаг №1



Вставить
картридж в прибор

Шаг №2



Ввести
пробу шприцом в
картридж

Шаг №3



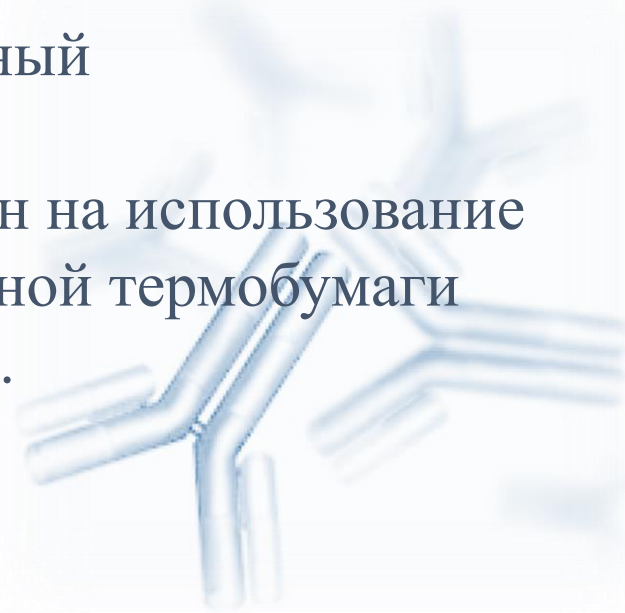
Получить результат
в распечатанном
виде, а так же на
дисплее прибора



Пока еще не все РОСТ приборы оснащены встроенным принтером (т.е. нет полной автономности).

Принтер Gastat Navi:

- Встроенный
- Быстрый
- Рассчитан на использование стандартной термобумаги 57-58 мм.



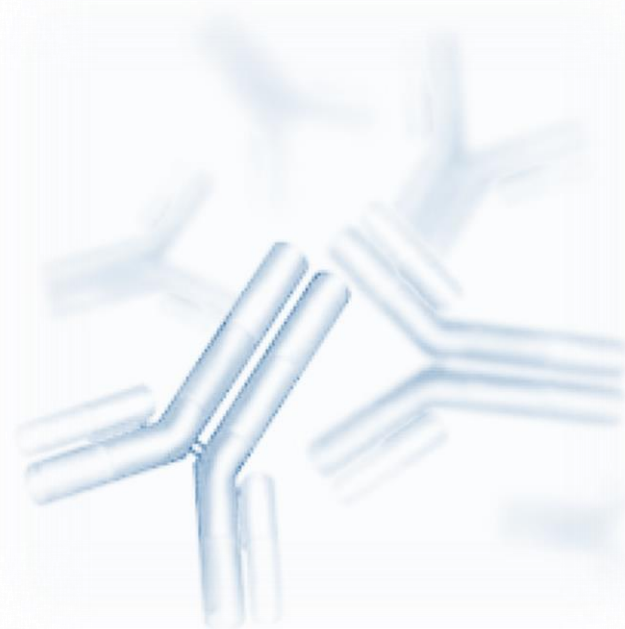
ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ

2 минуты до введения пробы



45 секунд после введения пробы

Мочевая химия. Полуавтоматические и автоматические анализаторы мочи



Линейка анализаторов мочи Dirui (Китай)



Анализатор мочи H-100

- единовременная загрузка - 1 тест-полоска,
- раскапывание мочи - ручное
- сброс тест-полосок – ручной
- физические свойства – ручной метод



Анализатор мочи H-500

- единовременная загрузка – 5 тест-полосок,
- раскапывание мочи - ручное
- сброс тест-полосок – автоматический
- физические свойства – ручной метод



Анализатор мочи H-800

- единовременная загрузка – 200 тест-полосок,
- раскапывание мочи - автоматическое
- сброс тест-полосок – автоматический
- физические свойства – автоматически

Автоматический анализатор осадка мочи Dirui FUS-100

Диакон

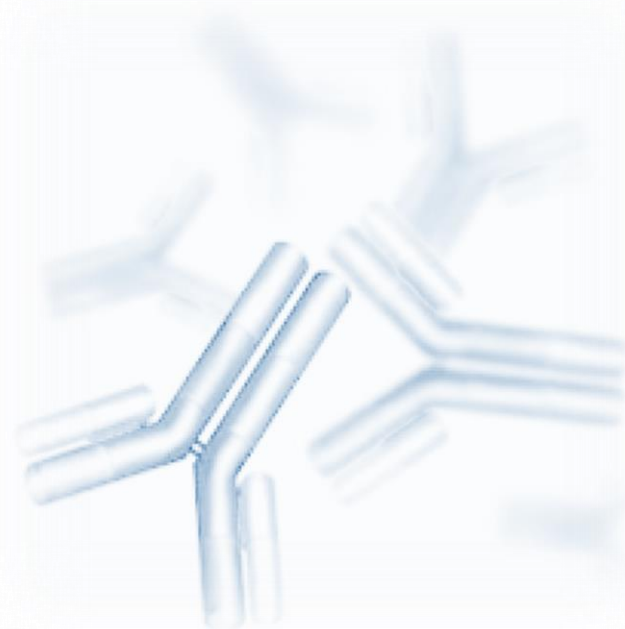
FUS-100



- Проточная микроскопия с визуализацией изображений
- Автоматическая сортировка элементов
- Малый объем пробы – 3-4 мл
- Загрузка - 50 пробирок
- Считывание штрих кодов пробирок
- Совместим с H-800



Анализаторы глюкозы, лактата и гликозилированного гемоглобина



Конкурентные преимущества:

- Точность измерений
- Защищенный сенсор
- Экономичный расход реагентов (2 мл на тест)
- Растворы ДДС производство Россия – тест дешевле!



- Высокая производительность
- *Поршневой насос в стеклянном корпусе высокой точности*
- *Фотометрический корректор – закрывающая позиция*
- *Возможность отключения прибора*
- Простота в управлении и уходе
- Техподдержка

Экспресс-анализатор биохимический автоматический InnovaStar



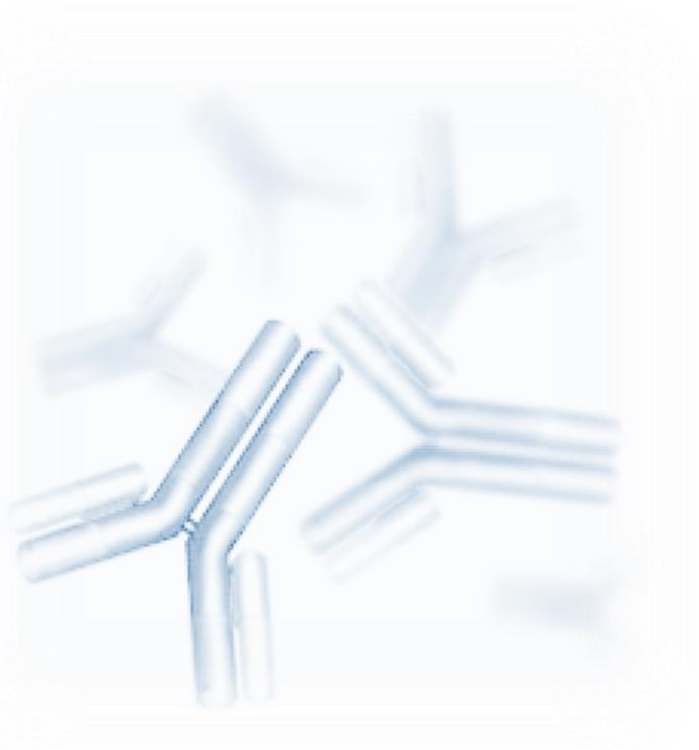
Экспресс-анализатор используется для измерения количественного содержания *гликозилированного гемоглобина (HbA1c) и глюкозы (Glucose) иммунотурбидиметрическим методом в пробах цельной крови в целях выявления и ведения диабета.*



Ortho Clinical Diagnostics

PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

Иммуногематология



Цели иммуногематологической диагностики:

1. Обеспечение безопасности гемотрансфузий;
2. Диагностика патологических состояний, связанная ИГ несовместимостью.

Задачи иммуногематологической лаборатории:



- Типирование группы крови АВО прямой и обратной реакцией;
 - Резус-фенотипирование;
- Скрининг антител к эритроцитам;
 - Идентификация антител;
 - Индивидуальный подбор (донор-реципиент).

Продукты OCD для реализации задач иммуногематологической лаборатории

Комплект оборудования для работы на картах с микроколонками (CAT)



ORTHO **BIOVUE**.



менее 30 образцов

Автоматический анализатор

ORTHO **AUTOVUE**. *Innova*



30 и более образцов

Ortho Clinical Diagnostics
a *Johnson & Johnson* company

Спасибо за внимание!

