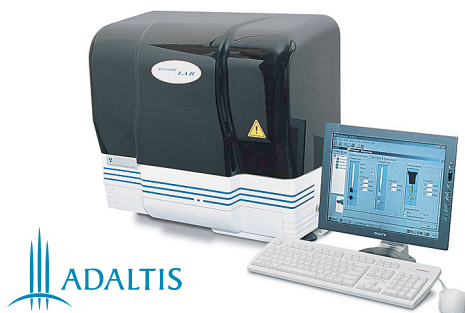


Оборудование для иммуноферментного анализа (ИФА)

46

PersonnLAB (PLab)

PLab представляет собой автоматический иммуноферментный анализатор производства фирмы Adaltis, Италия. Это полностью автоматизированная система, в которой объединены дозатор образцов и реагентов, инкубатор, промывочное устройство, 8-канальный фотометр с вертикальным прохождением луча света для измерения поглощения в лунках 96-луночного планшета, анализ данных и управление.



Общие характеристики

- Минимальная конфигурация компьютера: Pentium; оперативная память – 32 MB; 3.5"- и CD-дисковод для контроля системы и установки программы; Windows 98/XP.
- Обработка данных и протоколирование методов позволяют использовать в системе качественные и количественные, конкурентные и сэндвич-методы, программировать новые протоколы.
- Производительность иммуноферментного анализатора PLab, в зависимости от методики, в среднем, 50 результатов анализа в час. Образцы могут анализироваться в режиме профиля (до 6 методов).

- Полная загрузка системы предполагает 192 образца, 21 (18 дополнительно) стандарт/контроль, 9 реагентов и 117 одноразовых наконечников.
- Точность внесения образцов – 2%, мертвый объем образца – 200 мкл.

Оптические параметры системы PLab

В качестве источника света в анализаторе используется вольфрамовая галогеновая лампа, а в качестве детектора – 16 кремниевых фотодиодов. Считывание оптических плотностей проводится на одной, двух или трех длинах волн в диапазоне 400-700 нм (стандартная комплектация анализатора включает 5 светофильтров – 405, 450, 490, 550 и 620 нм). Рабочий диапазон – 0,0-3,0 Ед оптической плотности, разрешение – 0,001, CV < 2%.

Дозирующая система

В анализаторе имеется два дозирующих блока: металлическая игла, покрытая тефлоном, для сывороток, и промывающаяся внутри и снаружи, и устройство для раскапывания реагентов и образцов с помощью одноразовых наконечников. Оба блока имеют сенсоры уровня жидкости. Погрешность раскапывания не более 2%. Анализатор вносит 96 образцов в микропланшет за 12 минут, что удовлетворяет требованиям протоколов иммуноферментного анализа.

Промывающая система

Промывочное устройство (вошер) позволяет менять объем буфера от 100 мкл до 2 мл. Время инкубирования с отмывающим реагентом до 3 мин.

Инкубатор рассчитан на два микропланшета, температура устанавливается в интервале 30-45°C.

NEW!

новые особенности анализатора в конце этого раздела!

Анализатор **PLab** достаточно прост в обращении при проведении иммуноферментного анализа и надежно обеспечивает высокую производительность и точность лабораторных исследований в амбулаторной, стационарной и научно-исследовательской практике.

NEXGEN FOUR

Nexgen Four является автоматизированным открытым анализатором, способным выполнять в параллели тесты на четырех 96-луночных микропланшетах, в соответствии с инструкцией того или иного производителя реагентов. Nexgen Four – это конструктивно новый прибор на основе 15-летнего опыта компании Adaltis в производстве и обслуживании более 4000 подобных анализаторов в 60 странах мира. •

Анализатор состоит из расположенной в центре прибора карусели для образцов, двух независимых манипуляторов для раскапывания, четырех отдельных инкубаторов, двух независимых фотометров и двух станций промывки. Обработываются четыре микропланшета одновременно. Анализатор комплектуется встроенным и внешним компьютерами. Управляется программой OpenLab, работающей в оболочке Windows XP и Net Framework.

Nexgen Four подходит для больших и средних клинических лабораторий, банков крови, для массового скрининга на ВИЧ, гепатиты, сифилис и т.п.



Два роботизированных манипулятора

Два автоматических манипулятора позволяют параллельно и независимо обрабатывать 4 микропланшета с экономией времени до 45 минут на полную загрузку анализа, по сравнению с традиционной последовательной работой автомата с одним манипулятором. Таким образом, можно вносить реагенты сразу в четыре микропланшета.

Два метода раскапывания: игла или одноразовый наконечник

Оба манипулятора анализатора Nexgen могут, в зависимости от выбора, вносить в планшет образцы, стандарты и контроли металлической иглой или одноразовым наконечником. Таким образом, получается максимальная гибкость в широком диапазоне тестов при минимальных затратах на наконечники.

Непрерывная фронтальная загрузка

Фронтальный доступ делает загрузку образцов, буферов, реагентов и микропланшетов очень легкой и безопасной. Оператор может действительно непрерывно менять пробирки с образцами, не мешая работе анализатора.

Расширенные возможности иммуноферментного анализа!

Новое программное обеспечение позволяет объединить в одном анализе широкий спектр методик: аутоиммунные тесты, аллергологию, определение гормонов, онкомаркеров, инфекций.

Nexgen Four позволяет полностью автоматизировать проведение агглютинационных тестов.

ANTHOS 2020/2010

Anthos 2020/2010 – это микропланшетные фотометры, предназначенные для использования в *in vitro* диагностике. Программное обеспечение ридеров сочетает в себе гибкость, широкий спектр возможностей оценки теста и простоту использования. Модель 2020 имеет встроенный компьютер и полноценный экран, отображающий каждый этап работы и облегчающий конструирование тестов и их проведение. Фотометры 2020/2010 комплектуются программой Adap plus, работают от обычного IBM-совместимого компьютера и/или интегрируются в лабораторную информационную систему.



Возможности Anthos 2020/2010 позволяют проводить различные колориметрические измерения

• NEW!
Новые особенности анализатора в конце этого раздела!

(конечная точка и кинетика) и любую обработку тестов, получая количественные, полуколичественные, качественные результаты, вводить критерии достоверности и выбраковывать контроли и стандарты, проводить измерения по ограниченному набору калибраторов.

ZENYTH 340

Микропланшетные фотометры фирмы Anthos серии Зенит (Zenuth 340xx) – это универсальные ридеры для всех типов колориметрических измерений.



Областью применения приборов являются и рутинные задачи и исследовательские цели. Возможные конфигурации:

- Зенит 340S – самостоятельно работающая модель со встроенным программным обеспечением и гибким интерфейсом.
- Зенит 340ST – самостоятельно работающая модель со встроенным программным обеспечением, гибким интерфейсом и температурным контролем.
- Зенит 340R – управляемая от внешнего компьютера модель, серийный интерфейс.
- Зенит 340RT – управляемая от внешнего компьютера модель, серийный интерфейс и температурный контроль.

Ключевые особенности

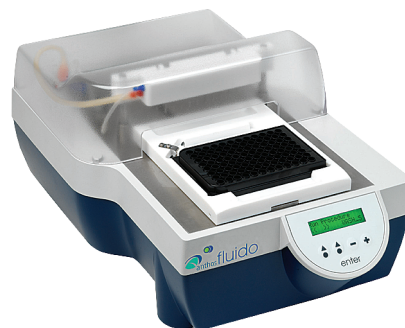
- Рабочий диапазон длин волн: 340-750 нм
- Скорость измерения: 10 сек – для 96-луночных планшетов, 18 сек – для 384-луночного формата
- Превосходные оптические характеристики (разрешение 0,1 mOD)
- Широкий спектр форматов микропланшетов: от 6 до 384 лунок
- Разнообразные режимы, дающие возможность использования широкого спектра методов: одно- и двухволновое измерение в случае стандартных иммуноферментных анализов, кинетический режим для биохимических и ферментативных исследований, линейное сканирование для методов

агглютинации и коагуляции, сканирование лунок в двух измерениях (7x7 точек для 96 и 32x32 точки для 6 ячеек)

Основные области применения

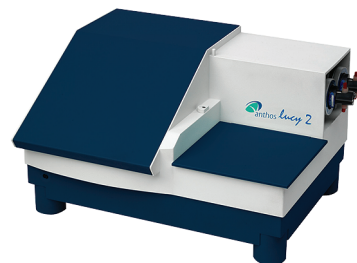
- Иммуноферментный анализ
- Исследования клеточных культур (апоптоз, пролиферация клеток, цитотоксичность)
- Детектирование продукции репортерных генов (например, через активность β-галактозидазы)
- Колориметрические методы определения белков (Брэдфорд, Лоури, бицинхониновый)
- Измерение активности NAD(P)H-зависимых ферментов (ферментативная кинетика)

FLUIDO



Автоматическое промывочное устройство (микропланшетный вошер) фирмы Anthos – Fluido упрощает и доводит до совершенства промывочную процедуру. Он может иметь 2 или 4 жидкостных канала и гребенки с 8, 12 и 16 парами иголок. Вошер программируется для автоматической промывки 96- или 384-луночных планшетов, можно юстировать заливку, замачивание, аспирацию и встряхивание для рутинных тестов и сложных задач. Противоаэрозольная крышка и автоматическая система безопасности защищает пользователя.

LUCY 2 / LUCY 3



Считывающие системы для 96-луночных планшетов австрийской фирмы Anthos Lucy2 и Lucy3 совмещают в себе возможности люминометра и фотометра. С их помощью можно измерять био- и хемилюминесценцию в микропланшетах, а также делать фотометрические измерения. К наиболее распространенным приложениям относятся измерения концентрации АТФ с помощью светлячковой люциферазы, люминесцентные методики на основе бактериальной люциферазы (детекция репортерных генов и определение степени токсичности), детектирование усиленной люминесценции на основе люминола, фагоцитоз и хемилюминесценция ферментных субстратов. Lucy3 имеет встроенный компьютер, Lucy2 работает только от внешнего компьютера. В комплект к обоим люминометрам может входить до 2-х дозаторов для внесения реагентов в микропланшет.

ZENYTH 1100 и 3100

Новые микропланшетные многофункциональные детекторы Zenyth 1100 и 3100 созданы для того, чтобы выполнять практически все аналитические задачи, стоящие перед академическими, фармацевтическими и рутинными лабораториями.



Эти приборы измеряют флуоресценцию (интенсивность флуоресценции, флуоресценцию с разрешением во времени и поляризацию флуоресценции), люминесценцию и работают как фотометры.

В детекторах Zenyth 1100 и 3100 использовано уникальное техническое решение – светоизлучающая диодная матрица для измерения флуоресценции. Кассета для фильтров обеспечивает их легкую смену. Возможна интеграция в роботизированные системы.

На борту Зенита 1100 три метода детекции: флуоресценция, измеренная сверху планшета, люминесценция тлеющего типа и фотометрия в видимой области. Зенит 3100 – это расширенная версия 1100: больше режимов измерения, температурный контроль и дополнительные форматы микропланшетов. Он работает в режиме измерения флуоресценции со

дна и сверху лунки, флуоресценции, разрешенной во времени, поляризации флуоресценции, люминесценции и фотометрии в УФ и видимой области. Разнообразие функций этого детектора позволяет использовать его в молекулярной биологии, биохимии, контроле окружающей среды и контроле пищевых продуктов, лекарственном мониторинге.

Области использования

- Флуоресценция, измеренная над лункой, применяется для количественного определения белков и нуклеиновых кислот, измерения ферментативной активности, иммунофлуоресцентного анализа, а также для детектирования некоторых метаболитов.
- Флуоресценция, измеренная у дна лунки, дает возможность определять внутриклеточный ионизированный Ca^{2+} , проводить анализ репортерных генов с помощью флуоресцирующих белков, работать с клеточными методиками – анализировать жизнеспособность, цитотоксичность, пролиферацию и адгезию клеток.
- Поляризация флуоресценции необходима для исследования взаимодействия рецепторов/лигандов, механизма действия ферментов, взаимодействия белков и нуклеиновых кислот, анализа точечных мутаций.
- Флуоресценция, разрешенная во времени, применяется для изучения ферментативной активности, мониторинга лекарственных препаратов в биологических жидкостях.
- Люминесценция используется для иммунолюминесцентных методик, в анализе жизнеспособности/цитотоксичности/пролиферации клеток, определении АТФ, микробиологических исследованиях.
- Фотометрия – основной метод детекции в иммуноферментном анализе, изучении ферментативной кинетики, анализе концентрации белка и нуклеиновых кислот.

Аллергодиагностика *in vitro* компании Adaltis

NEW

ЗАО «БиоХимМак Диагностика» на правах дистрибьютора представляет продукцию для лабораторной аллергодиагностики производства фирмы Adaltis (Италия). Автоматические иммуноферментные анализаторы PLab и NexGen*, кроме обычного ИФА, с помощью специальных программ могут использоваться в автоматическом режиме для проведения аллергодиагностики.

* Характеристика анализаторов в начале этого раздела!

Дополнительные характеристики анализаторов

NEXGEN 4 ALLERGY

- Полностью автоматизированная система для аллергодиагностики
- 364 Результата на 4 микропланшетах (общий и специфические IgE одновременно).
- В постановке до 120 аллергенов и 72 образцов одновременно.
- Автоматическое выполнение всех стадий иммуноферментного анализа: внесение образцов, стандартов/контролей и реагентов, инкубация, промывка, фотометрирование, обработка результатов.
- Два независимых манипулятора и независимая обработка микропланшетов позволяют экономить время.
- Фронтальная загрузка образцов, реагентов, карусель для аллергенов и образцов разделена на 8 секторов, которые легко удаляются.
- Считыватель штрих-кода, идентифицирующего аллергены, образцы и реагенты.
- Внесение образцов металлической иглой (только для общего IgE) или одноразовым наконечником.
- Контроль качества.
- Диагностика системы и решение проблем через модем.

Personal Lab ALLERGY

- Полностью автоматизированный автоматический микропланшетный анализатор для аллергологии
- Одновременно в работе до 2 микропланшетов.
- Производительность – 178 тестов за постановку.
- Двойной штатив с заменяемыми секторами для 24 образцов и 48 аллергенов.
- Внешний считыватель штрих-кода для идентификации образцов и аллергенов.
- Автоматическое выполнение всех стадий иммуноферментного анализа: внесение образцов, стандартов/контролей, внесение реагентов, инкубация, промывка, считывание результатов и их обработка.
- Гибкость и легкость использования программного обеспечения.

Тест-системы для аллергодиагностики на PLab и NexGen

Компоненты тест-систем, предлагаемые Adaltis для аллергодиагностики, созданы в виде модулей, совместимых с любым объемом выполняемых лабораторией анализов, и адаптированы под высокую пропускную способность анализатора-автомата.

• **см. также**
раздел «Аллерго-диагностика»,
стр. 441

Основные виды реагентов для аллергодиагностики

Тест-системы разработаны для **количественного определения** в соответствии со стандартами ВОЗ **общего IgE, аллерген-специфических IgE, эозинофильного катионного белка для полностью автоматизированной системы.**

Панель индивидуальных аллергенов насчитывает около **400 наименований.** Перечень охватывает все известные группы аллергенов:

- пыльцевые (пыльца деревьев, луговых злаковых трав, сложноцветных, сорняков, садовых цветов)
- бытовые (клещи, яды и аллергены насекомых)
- эпидермальные (эпителий, шерсть домашних и диких животных, оперение птиц, моча грызунов)
- пищевые (включая молочные и мясные продукты, злаки, рыбу и морепродукты, фрукты, овощи, ягоды, зелень, специи, масличные культуры, грибы, а также пищевые добавки)
- лекарственные (сульфаниламиды, гормоны, НПВС и др.)
- профессиональные (химикаты, волокна, ферменты)
- грибковые

Для скрининговых исследований предлагаются миксты аллергенов. Представлены сезонные и круглогодичные ингаляционные скрининг-тесты, миксты домашней пыли, смеси пыльцы трав, деревьев, пищевых аллергенов (включая детскую пищевую панель, смеси орехов, несколько видов микстов овощей, фруктов, мучных смесей, пр.), миксты микроскопических грибов.

Аллергены поставляются в жидкой биотинилированной форме. Данный метод полностью адаптирован для автоматизированного анализа.

Оборудование и реагенты фирмы Adaltis зарегистрированы в Минздраве РФ и рекомендованы для применения в медицинской практике!*

Автоматические иммуферментные анализаторы Personal Lab, Nexgen/Adaltis, Италия



Personal Lab



Nexgen

- 2 микропланшета с одновременной постановкой до 6 тестов
- Полная автоматизация от разведения образцов до обработки результатов анализа



Два независимых манипулятора
Два промывочных устройства
Два фотометра

- Непрерывная фронтальная загрузка
- Возможность раскапывания с использованием металлической иглы и пластиковых наконечников
- 4 микропланшета с одновременной постановкой до 16 тестов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



Оборудование для ИФА

Кат. N	Производитель	Наименование
PLab	Adaltis	Автоматический иммуноферментный анализатор Personal Lab (2 планшета)
NexGen	Adaltis	Автоматический иммуноферментный анализатор NexGen (4 планшета)
17 550 12	Anthos	Микропланшетный ридер, модель 2010 плюс (с программой ADAP+)
22 550 11	Anthos	Микропланшетный ридер, модель 2020 с ADAP+
25 100 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 340R с ADAP+
25 200 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 340S с ADAP+
25 300 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 340RT с ADAP+
25 400 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 340ST с ADAP+
25 700 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 200RT с ADAP basic
25 800 01	Anthos	Микропланшетный ридер, модель Zenyth 200ST с ADAP basic
18 900 11	Anthos	Микропланшетный ридер/люминометр, модель Lucy 2 с двумя диспенсерами
18 550 11	Anthos	Микропланшетный ридер/люминометр, модель Lucy 3 с двумя диспенсерами
26 100 01	Anthos	Микропланшетный мультidetектор Zenyth 1100 (фотометр/ люминометр/флуориметр)
26 200 01	Anthos	Микропланшетный мультidetектор Zenyth 3100 (фотометр/ люминометр/флуориметр)
24 100 01	Anthos	Вошер Fluido 96 (два канала промывки, 8 и 12-канальные гребенки)
24 200 01	Anthos	Вошер Fluido 96 (четыре канала промывки, 8 и 12-канальные гребенки)
ST-3	ELMI	Шейкер/инкубатор для двух микропланшетов (100-1100 rpm, 25-40°C)
ST-3/4	ELMI	Шейкер/инкубатор для четырех микропланшетов 25-40°C)

Реагенты для аллергодиагностики

Кат.№	Наименование	Кол-во тес-тов/уп
A1002	АЛЛЕРГен, набор для определения общего IgE	96
A2000	Эозинофильный катионный белок	96
A1000	АЛЛЕРГен, набор реагентов для определения аллерген-специфических IgE-антител	96
A1004	АЛЛЕРГен, набор реагентов для определения аллерген-специфических IgE-антител	480
A1005	АЛЛЕРГен, набор реагентов для определения аллерген-специфических IgE-антител	960
A1100	Калибраторы с известной концентрацией IgE-антител	10 постановок
A9249	АЛЛЕРГен ингаляционная IgE-специфическая положительная контрольная сыворотка	10
A9250	АЛЛЕРГен пищевая IgE-специфическая положительная контрольная сыворотка	10
A9251	АЛЛЕРГен IgE-специфическая отрицательная контрольная сыворотка	10
AB-№ аллергена	Группа гетерогенных аллергенов В	25
AC-№ аллергена	Группа лекарственных аллергенов С	25
AD-№ аллергена	Группа клещевых аллергенов D	25
AE-№ аллергена	Группа эпителиальных аллергенов E	25
AF-№ аллергена	Группа пищевых аллергенов F	25
AG-№ аллергена	Группа пыльцевых аллергенов луговых трав G	25
AT-№ аллергена	Группа пыльцевых аллергенов деревьев и кустарников T	25
AW-№ аллергена	Группа пыльцевых аллергенов сорных трав W	25
AI-№ аллергена	Группа аллергенов ядов насекомых I	25
AK-№ аллергена	Группа профессиональных аллергенов K	25
AM-№ аллергена	Группа грибковых аллергенов M	25
AP-№ аллергена	Группа паразитических аллергенов P	25
AN-№ аллергена	Группа бытовых аллергенов N	25
AX-№ аллергена	Группа микстов (смесей) аллергенов X	25