

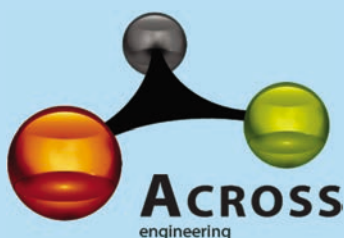
СОВРЕМЕННАЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ОТРАСЛЕВЫЕ
справочники

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

№ 2(28) '19 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ

ЛИС АКЛ – Ваша лаборатория как на ладони: быстрое внедрение, легкое управление



ЛИС "Акросс-Клиническая лаборатория" (АКЛ) –
Ваше персонализированное информационное решение
для автоматического управления клиническими лабораториями.

"Акросс-Инжиниринг" – признанный лидер в сфере автоматизации
русских лабораторий. С 2001 года реализовано более
100 проектов в различных регионах России.



Наши принципы работы:

Проектный подход: проекты "под ключ",
реализуемые в соответствии с международными
стандартами проектного управления.

Доверие и гарантия: наши пользователи знают,
что мы обещаем только то, что можем исполнить.
А исполняем чуть больше, чем обещали.

Поддержка: 24/7 – горячая линия доступна
для наших пользователей круглые сутки.

Обратная связь: положительные отзывы клиентов –
лучший показатель эффективности нашей работы.

ООО "Лаборатория "Акросс-Инжиниринг"

109469, г. Москва, ул. Братиславская, дом 27, к.2
+7(499)347-3631, +7(495)347-39-38

198095, г. Санкт-Петербург, ул. Шкапина, дом 9-11, лит. А, пом. 64-Н
+7(911)956-10-90, +7(911)190-75-59

АО МОСКОВСКИЙ ЗАВОД "САПФИР"

ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

Термошейкер ШТ-5

Разработанное устройство **предназначено для подготовки проб при проведении медицинских лабораторных анализов.**

Применяется в клиничко-диагностических лабораториях медицинских учреждений и центров, лабораториях биохимических и иммунологических, научно-исследовательских медицинских центрах и используется при изучении ферментативных реакций и процессов, экстракции метаболитов из клеточного материала, для подготовки анализа ДНК, экстракции белков, полисахаридов, липидов, и других клеточных компонентов.

Для того, чтобы реакция между веществом биологической пробы и применяемым реагентом в микропробирке прошла успешно и результаты анализа имели хорошую повторяемость, необходимо контролировать процесс перемешивания проб – проводить процесс при определенной температуре, перемешивать с определенной, заданной разработчиком тест-набора, скоростью и с заданной амплитудой.

Использование шейкера-термостата позволяет увеличить точность анализов, автоматизировать работу и уменьшить влияние человеческого фактора при проведении анализов.

Аналоги данного прибора выпускаются несколькими ведущими зарубежными фирмами.



Регистрационное удостоверение
РЗН2018/1799 от 29.12.2018,
приказ № 9141 от 29.12.2018
ТУ 32.50.50-004-07539943-2018 от 02.11.2018



Регистрационное удостоверение
ФСР 2010/07082 от 01.02.2018 г.

Планшетный фотометр "ЭФОС 9305"

Планшетный фотометр (анализатор), изготовленный специалистами предприятия Холдинга - АО МЗ САПФИР предназначен для проведения лабораторной диагностики (in vitro).

Он широко применяется в лечебно-профилактических учреждениях для качественной и количественной оценки результатов иммуноферментного анализа при диагностике бактериальных вирусных и протозойных инфекций, онкологических заболеваний, аутоиммунных и наследственных заболеваний; выявления патологии эндокринной системы и иммунного статуса организма, оценки качества и безопасности продуктов питания, а также биологических исследований в микропланшетном формате.



Московский завод "САПФИР", АО

117545, г. Москва, Днепропетровский проезд, д. 4А, стр. 3А
Тел.: (495) 312-02-03, (495) 315-73-32
E-mail: info@mzsapfir.ru • www.mzsapfir.ru



www.lamsys.ru

LAMSYSTEMS

**ОБОРУДОВАНИЕ С ЛАМИНАРНЫМ*
ВОЗДУШНЫМ ПОТОКОМ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ ЧИСТОЙ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ**

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
В БОКСЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ II КЛАССА



См. видео на нашем канале



* ЛАМИНАРНОСТЬ – отсутствие турбулентности, однонаправленность движения жидкости или газа без перемешивания, без пульсаций и резких изменений скорости.

ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАЩИТЫ

**БОКСЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ I, II, III классов
ИЗОЛЯТОРЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО
И ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
ЧИСТЫЕ ЗОНЫ
ЧИСТЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

+7 (3513) 255 - 255 sale@lamsys.ru

**ПРОТИВОЧУМНЫЕ КОСТЮМЫ
МЕДИЦИНСКАЯ ОДЕЖДА
ИЗОЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

www.lamsystems-lto.ru

+7 (3513) 257 - 257 mail@lamsystems-lto.ru



Витал Девелопмент Корпорэйшн

“Random access” анализаторы для биохимических и иммунотурбидиметрических исследований

VitaLine 200

Компактный: 415 (Ш) x 565 (Г) x 385 (В), 28 кг.

Производительность: 200 тестов в час.

40 позиций для образцов.

40 позиций для реагентов.

Минимальный объем реакционной смеси на анализ - 152 мкл.

Малый мертвый объем реагента.



СДЕЛАНО
В
РОССИИ

СДЕЛАНО
В
РОССИИ



VitaLine 150

Со встроенной системой очистки воды Продеион.

Со встроенным компьютером.

Производительность:
150 тестов в час.

40 позиций для образцов.

40 позиций для реагентов.

Минимальный объем реакционной смеси на анализ - 183 мкл.

Малый мертвый объем реагента.

Подробная информация высылается по запросу.

АО «Витал Девелопмент Корпорэйшн»
тел./факс: +7 (812) 702-10-86, 702-10-87
e-mail: sale@vital-spb.ru www.vital-spb.ru

Достоверное и надежное тестирование на месте

QuikRead – это компактная, портативная и простая в использовании на месте система, состоящая из анализатора QuikRead 101 и наборов на CRP, FOB quantitative (скрытая кровь в кале) и U-ALB.

Дает быстрые и надежные результаты, помогает принимать решения о лечении во время консультации с пациентом. Все продукты QuikRead имеют маркировку CE.

Анализатор QuikRead® 101

- » Простая процедура не требует специальной подготовки
- » Прибор откалиброван, не требуется дозирование реагентов
- » Не требует регулярного технического обслуживания
- » Возможность подключения к ПК, принтеру, считывателю штрих-кода



Orion Diagnostica Oy
P.O. Box 83
FI-02101 Espoo, Finland
Tel. +358 10 4261
www.oriondiagnostica.com
www.quikread.com
8080-01RU, 02/2018



«ЛабОптима Северо-Запад»
г. Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны,
дом 70, к. 2, оф. 418.
тел. (812) 313-13-34, 313-13-35
info@laboptima.ru
www.laboptima.ru

ИННОВАЦИОННАЯ



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

ЛИВАМ

308023, Россия, г. Белгород, проспект Б. Хмельницкого, 134 А

Место производства: г. Белгород, ул. Кооперативная, 2 А

тел./факс: **56-81-81, 56-81-82**
+ 7 (4722)

ОКВЭД 33.10.1;
73.10



РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО и РЕАЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ISO 9001:2015
Система
менеджмента
качества
сертифицирована
№41061



www.livam.ru livam@livam.ru

Производственная фирма «Ливам» основана в 1992 году, занимается разработкой, производством и реализацией оборудования для очистки воды. Компания располагает собственными производственными, складскими и офисными помещениями, современным оборудованием и квалифицированными кадрами, интеллектуальным капиталом (патенты). Ведется систематическая модернизация изделий.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие Международному стандарту ISO 9001:2015. Фирма заинтересована в расширении рынка сбыта изготавливаемой продукции и готова к сотрудничеству с научными учреждениями по запуску в производство новых изделий.

Продукция соответствует стандартам Евросоюза **CE** и Таможенного союза **EAC**.

Генеральный директор - Литовка Павел Александрович,

Заслуженный изобретатель Российской Федерации

• АКВАДИСТИЛЛЯТОРЫ МЕДИЦИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
от 5 до 210 литров в час



• УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ АНАЛИТИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
от 5 до 25 литров в час



• СБОРНИКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ

ОБЪЕМ от 30 до 500 литров



• БИДИСТИЛЛЯТОРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
2 и 4 литров в час



• МОНОБЛОК АКВАДИСТИЛЛЯТОР СО ВСТРОЕННЫМ СБОРНИКОМ



• ТЕРМОЕМКОСТИ для инъекционной воды и СТЕРИЛЬНЫХ РАСТВОРОВ



УСТАНОВКИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ УПВД ДЕИОНИЗИРОВАННОЙ

РАСХОД НИЖЕ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ - в 10 РАЗ
ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ - в 2 РАЗА

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- установки работают на водопроводной воде в отличие от деионизаторов;
- незначительное или полное отсутствие потребления электроэнергии;
- высокая надежность конструкции;
- быстрое, удобное и недорогое обслуживание



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

№ 2, 2019 г.

Новости	7
События	
XXIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Лабораторная служба в современных реалиях». Пост-релиз	10
Адресный реестр компаний	15
Статьи	
Российское оборудование для получения особо чистой воды!	18
Гергесова Е. Е., Знаменский Н. А., Мухаметшин Ш. Р. Проект автоматизации централизованных медицинских лабораторий Забайкальского края с помощью ЛИС «Акросс – Клиническая лаборатория»	19
Рамановские технологии от российского производителя	20
Подкопаев Я. В., Домотенко Л. В., Морозова Т. П., Шепелин А. П. Современные питательные среды для диагностики гнойных бактериальных менингитов	22
Шишонок А. И., Щербакова И. Г., Гребенникова И. В. Современные аспекты гемостаза	26
Косырев А. Б. Современные анализаторы РОС исследования системы гемостаза (обзор)	28
Модернизированный аппарат для гистологической обработки тканей АГТ 11 – «ФМП» от ООО «Физмедприбор-М» и АО МЗЭМА	33
Биохимические тест-полоски НПК ООО «Биосенсор АН»	35
Термошейкер ШТ-5	40
Модернизированный фотометр иммуноферментный планшетный «ЭФОС 9305»	41
Сводный прайс-лист производителей и поставщиков	
Красители, реагенты и тест-системы	34
Реагенты и тест-системы для биохимических исследований	34
Реагенты и тест-системы для общеклинических исследований	34
Общелабораторное оборудование	39
Аппаратура для встряхивания и смешивания	39
Вспомогательное общелабораторное оборудование	39
Лабораторное газоснабжение	39
Принадлежности для лабораторной диагностики	39
Посуда лабораторная	39
Принадлежности для других видов лабораторного оборудования	39
Принадлежности для других видов лабораторных исследований	42
Принадлежности для забора и транспортировки проб	42
Специальное лабораторное оборудование	42
Анализаторы иммунохимические	42
Выставки	44
Календарь форумов, выставок, конференций на 2019 год	44

Наши издания



Издается с 2000 г.



Издается с 2009 г.



Издается с 2011 г.



Издается с 2012 г.

Распространение изданий:

- на специализированных медицинских выставках и конференциях, более 100 в год.
- электронная рассылка по собственной базе данных, более 83 000 медицинских учреждений России, до выхода изданий из печати.
- дублируются в открытом доступе на наших сайтах www.medreestr.ru, www.farosplus.ru, news.medreestr.ru.



Учредитель, издатель, редакция
ООО «Отраслевые справочники»

Журнал «Современная лабораторная диагностика» зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу. Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ78-01654 от 26.12.14 г. **Рекламное издание.**

Адрес издателя и редакции:

190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 31/1
Тел.: (812) 320-06-22, 320-06-23, 320-06-24, 324-73-50

E-mail: info@farosplus.ru

Internet: www.medreestr.ru, www.farosplus.ru

Генеральный директор, главный редактор –
Зелик Н.Н.

Тел. (812) 320-31-18

E-mail: zelyk@farosplus.ru

Коммерческий директор –

Алабышева В.А.

Тел. (812) 320-06-26

E-mail: reklama2@farosplus.ru

Отдел по работе с выставками

PR-менеджер – Баясникова Е.В.

Тел. (812) 320-06-22

E-mail: expo@farosplus.ru

Отдел рекламы –

Королев В.Н., тел./факс (812) 320-06-24

E-mail: dmail@farosplus.ru

Старковская Е.А., тел. (812) 320-06-23

E-mail: reklama3@farosplus.ru

Тюньва Ж.В., тел./факс (812) 320-06-24

E-mail: reklama5@farosplus.ru

Чагина М.А., тел. (812) 322-65-61

E-mail: reklama4@farosplus.ru

Отдел подписки и распространения –

тел. (812) 320-06-22

E-mail: expo@farosplus.ru

Дизайн-центр –

Дизайн – Пермовский С.О.

Верстка – Прокофьева М.Л.

Отпечатано в типографии ООО «Типография Лесник»

Адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Сабировская,

д. 37, лит. Д, офис 206

Тираж 5 000 экз.

Заказ № 1904307

Подписано в печать 10.04.2019 г.

Выход в свет 17.04.2019 г.

Журнал «Современная лабораторная диагностика» является изданием для врачей. Сведения, размещаемые в данном издании, предназначены исключительно для медицинских и фармацевтических работников.

Товары и услуги, подлежащие обязательному лицензированию и сертификации, должны иметь необходимые документы. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Перепечатка материалов только с согласия редакции.

НОВОСТИ

НОВОСТИ

Федерация лабораторной медицины приняла участие в круглом столе Общероссийского народного фронта по развитию непрерывного медицинского образования (НМО)

1 апреля на тематической площадке ОНФ «Здравоохранение» состоялся круглый стол под председательством Рошала Л. М., сопредседателя Центрального штаба ОНФ. В заседании приняло участие свыше 50 экспертов медицинского сообщества, представителей федеральных органов исполнительной власти, членов Центрального штаба и Исполкома ОНФ.

Участники совещания отметили, что, несмотря на то, что соответствующий пилотный проект Минздрава России был запущен шесть лет назад, законодательство в этой сфере до сих пор не отрегулировано. В частности, не конкретизировано понятие «непрерывное медицинское образование», не разработан документ, который бы фиксировал получение баллов медиками за получение образования, не определена ответственность за выдачу поддельных сертификатов о прохождении таких мероприятий. Эксперты Народного фронта просят Правительство ускорить работу над этими и другими проблемными вопросами и как можно быстрее внести необходимые изменения в соответствующие законы.

Открывая совещание, сопредседатель Центрального штаба ОНФ, доктор Леонид Рошаль напомнил, что тема непрерывного медицинского образования (НМО), которое направлено на повышение уровня квалификации медицинских работников, основательно была поднята еще шесть лет назад. В 2013 г. в 12 регионах России был запущен пилотный проект по дистанционному обучению участковых педиатров и терапевтов, а также врачей общей практики.

«В настоящее время врачи проходят повышение квалификации не реже одного раза в пять лет. Однако для обеспечения качества медицинской помощи медики должны совершенствоваться

постоянно. Они обязаны быть в курсе новейших достижений медицинской науки и поддерживать свой уровень знаний и навыков. В этом им и поможет непрерывное медицинское и фармацевтическое образование. При этом оно должно быть эффективным, удобным и бесплатным для медицинского сообщества», – сказал Рошаль.

Участники совещания отметили, что при работе над совершенствованием правового регулирования в сфере НМО нужно законодательно закрепить само понятие «непрерывное медицинское образование», определить количество часов, отведенных на обучение за год, а также ответственных за реализацию НМО и его качество и конкретизировать организации, которые будут задействованы в обучении.

«Сейчас уже многое реализовано. Есть большое количество программ повышения квалификации, рассчитанных на 18 и 36 часов, которые ежегодно проводятся, – подчеркнул эксперт ОНФ, секретарь комиссии по оценке соответствия мероприятий и материалов координационного совета по развитию НМО Минздрава России Залим Балкизов. – В конце каждого года мы оцениваем более 8 тыс. мероприятий, проводимых различными профессиональными обществами. Эта активность учитывается на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Осталось все это перевести в юридическое поле, потому что образовательная активность, измеряемая в баллах, которые накапливают медработники, осваивая различные образовательные программы, пока не приводит ни к чему».

По мнению участников совещания, нужно не забыть и про мотивирующие меры для участия в ней медработников, включая специалистов старших возрастных групп.

Врач должен учиться непрерывно, о дополнительном образовании один раз в пять лет не может быть и речи, полагает эксперт ОНФ, председатель комитета Госдумы по охране здоровья Дмитрий Морозов. При этом необходимо учитывать не только финансирование обучения, но и рост финансового благополучия самого медика, который учится.

«Нужно сформировать такую систему, в которой врач является субъектом права и носителем

лицензии, где он отвечает за свои поступки и понимает свои права, в том числе в сфере образования, – пояснил Морозов. – Врач должен иметь мотивацию к обучению, это главное, что движет постдипломным образованием. Что касается его правового регулирования, то в этом вопросе мы находимся лишь в середине пути. Поэтому мы рекомендуем Минздраву провести открытый детальный анализ ситуации и ускорить обсуждение соответствующего законопроекта на площадке ОНФ и в Госдуме».

Чтобы повысить качество непрерывного медобразования, как отметил Леонид Рошаль, необходимо разработать документ, подтверждающий обучение (в баллах или учетных единицах) в системе НМО для получения допуска к аккредитации, создать систему учета образовательной активности медработников с использованием баллов, а также внедрить сертификаты установленного образца для врачей.

Кроме того, эксперты ОНФ предложили разработать критерии допуска образовательных организаций к работе в системе НМО, ужесточить требования к образовательным мероприятиям и их организаторам, а также ввести юридическую ответственность за качество подготовки специалистов и за выдачу поддельных сертификатов о прохождении образовательных мероприятий, сформировать регистр недобросовестных поставщиков услуг в области дополнительного профессионального образования. Эти и другие рекомендации ОНФ по итогам круглого стола направит в правительство и другие профильные ведомства с просьбой внести в этом году в законодательство изменения, регулирующие систему непрерывного медицинского образования.

fedlab.ru

Школа Гемостаза в Новосибирске и Иркутске

В апреле 2019 г. Школа Гемостаза пройдет в Новосибирске и Иркутске. Тематика – диагностика и коррекция нарушений гемостаза в акушерстве, анестезиологии-реанимации, кардиологии и сосудистой хирургии.

Программа Школы расширяется с каждым мероприятием. Пленарные лекции усиливаются сателлитными симпозиумами и мастер-классами, посвященными более глубокому разбору выделенных вопросов гемостазиологии. Отработка ключевых навыков проводится во время разбора многочисленных клинических случаев.

Особое место на Школе Гемостаза уделяется отработке взаимодействия клиники и лаборатории. Оптимизация совместной работы на преаналитическом и постаналитическом этапах позволяет не только улучшить качество лечебного процесса, но и сократить необоснованное расходование реагентов и времени сотрудников.

Лекторы ближайших мероприятий Школы Гемостаза: Вавилова Т. В., Шулутко Е. М., Сироткина О. В., Берковский А. Л., Виноградова М. А., Кирсанова Т. В., Свириной П. В., Буланов А. Ю., Серебрянский И. И.

fedlab.ru

Первый Национальный конгресс с международным участием «Лабораторные технологии в репродуктивной медицине и неонатологии: от науки к практике»

Распоряжение Правительства об утверждении Программы развития перинатальных центров в Российской Федерации вступило в силу 9 декабря 2013 года. Программа направлена на дальнейшее улучшение демографической ситуации и укрепление здоровья населения путем обеспечения доступности и качества медицинской помощи матерям и детям, снижения материнской и младенческой смертности.

На сегодняшний день организовано более 30 перинатальных центров по всей стране, которые должны быть оснащены современным высокотехнологичным медицинским оборудованием и обеспечены высококвалифицированными медицинскими кадрами, владеющими современными технологиями, для оказания медицинской помощи самому сложному контингенту пациентов.

Медицинские учреждения 1-го и 2-го уровня также не остались без внимания – за последние годы существенно улучшилось их оснащение и финансирование. Использование новейших разработок, экспресс-методов и более точных способов диагностики различной патологии у матери и плода при своевременном применении в клинической практике существенно снижают риск развития неблагоприятных исходов беременности, осложнений в родах, а также, безусловно, способствуют рождению здоровых детей.

Как показывает практика, до настоящего времени присутствуют сложности в расшифровке и интерпретации результатов лабораторных исследований, что оказывает определенное влияние на лечебно-диагностический процесс. С целью оптимизации сотрудничества специалистов репродуктивной медицины, неонатологии и лабораторной диагностики организован **Первый национальный конгресс с международным участием «Лабораторные технологии в репродуктивной медицине и неонатологии: от науки к практике», который будет проходить в Москве 22-23 апреля 2019 г.**

Руководитель Конгресса – академик Г. Т. Сухих.

Конгресс проходит при поддержке Института лабораторной медицины.

К участию в конгрессе приглашаются врачи клинической лабораторной диагностики, акушеры-гинекологи, неонатологи, педиатры, урологи, дерматовенерологи, микробиологи, патоморфологи, а также специалисты в области организации здравоохранения.

Основные задачи конгресса:

- Наладить и в дальнейшем поддерживать диалог клинициста и лаборатории в сфере репродуктивной медицины и неонатологии.
- Познакомить участников с новыми, доступными и высокоинформативными методами диагностики различной патологии и возможностями их рутинного применения в клинической практике;
- Освежить знания и более полно раскрыть диагностические возможности анализов, активно применяющихся в амбулаторном и стационарном звене;
- Представить результаты исследований новейших разработок лабораторных технологий в области акушерства, гинекологии и неонатологии.

Научные комитеты

1. Организация работы и управление лабораторией (организация лабораторной службы, инфекционный контроль);
2. Фундаментальные и прикладные технологии в клинике (онкогинекология-урология, генетика, инфекции, иммуногематология, эндокринология, преэклампсия, андрология);
3. Трансляционные технологии (разработка и внедрение инноваций, стволовые клетки, биобанк).

Наиболее значимые акушерско-гинекологические проблемы, вынесенные на обсуждение специалистов конгресса:

- скрининг рака шейки матки;
- преэклампсия;
- пренатальный генетический скрининг;
- диагностика внутриутробных инфекций, вызванных стрептококком группы В;
- онкология и беременность;
- неонатальный сепсис и др.

Главную роль в проведении лабораторных исследований играет организация лабораторной службы, определяющая оперативность и качество выполнения анализов. Для этого устанавливается единый порядок проведения лабораторных исследований независимо от подчиненности и формы собственности медицинских организаций, а оснащение самих лабораторий формируется исходя из потребностей данной медицинской организации в соответствии с быстро развивающимся научно-техническим прогрессом лабораторных технологий, обеспечивающих выполнение порядков и стандартов оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, с учетом нозологических особенностей конкретного региона и организационных возможностей. Но даже при наличии всех вышеперечисленных факторов, успех лечебного процесса, в первую очередь, зависит от грамотного междисциплинарного взаимодействия!

dpo-ilm.ru

Ученые Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера приняли участие в работе V Международного арктического форума «Арктика – территория диалога»

9-10 апреля 2019 г. в Конгрессно-выставочном центре «Экспофорум» (Санкт-Петербург) состоялся V Международный арктический форум «Арктика – территория диалога». Форум, который проводится в России, начиная с 2010 г., является крупнейшей площадкой для совместного обсуждения с зарубежными партнерами актуальных проблем и перспектив развития Арктического региона. В его работе приняли участие руководители крупнейших международных компаний, политики и дипломаты, ученые и эксперты, видные общественные деятели разных стран.

9 апреля под руководством главы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Анны Юрьевны Поповой было проведено панельное заседание «Здоровье населения – залог успешного освоения и экономического развития Арктики».

В работе заседания приняли участие директор Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера Арег Артемович Тотоян, заведующий лабораторией зооантропонозных инфекций Николай Константинович Токаревич и заведующая лабораторией медицинской бактериологии Института Краева Людмила Александровна. Ими были представлены результаты



работы Института в северных регионах Российской Федерации по зооантропонозным инфекциям, микробиоте окружающей среды и т.д. Также было подчеркнуто, что проблемы Арктики являются общими для всех стран Арктического региона и решать их надо сообща. Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера в течение многих лет работает по данной тематике с Норвежским институтом общественного здравоохранения (проф. Н. К. Токаревич). В этой связи в дискуссии выступили старший научный сотрудник кафедры вирусологии Норвежского института общественного здравоохранения (г. Осло, Норвегия), проф. Осхилд Андреассен и директор Института имени Пастера, академик РАН, проф. А. А. Тотолян.

forumarctica.ru

На пути создания Единой Евразийской Федерации лабораторной медицины (ЕЕФЛМ)

6 апреля в Казахстане в г. Алматы состоялась подписание меморандума о создании Единой Евразийской Федерации лабораторной медицины. Соглашение о направлениях совместной деятельности заключили:

- со стороны Федерации лабораторной медицины России вице-президент и председатель комитета «ФЛМ» по международному сотрудничеству, член-корр. РАН, профессор Иванов Андрей Михайлович;
- от лица Республики Беларусь главный внештатный специалист по КЛД, директор УЗ «Национальная антидопинговая лаборатория» Беляев Сергей Александрович;
- со стороны Республики Казахстан Президент ОЮЛ «АЛМЭ» и ОО «ЦАОМЛДЭ» Мамырова Райхан Абсадыковна и Президент ОЮЛ «КАМЛАБ» Ким Алла Дмитриевна;
- от лица Кыргызской республики главный внештатный специалист по КЛД, исполнительный директор ОО «Специалисты клинической лабораторной диагностики» Туркменова Эльмира Мамбетовна.

Председателем рабочей группы по учреждению ЕЕФЛМ назначен член Президиума «ФЛМ»

и комитета по международному сотрудничеству Печковский Евгений Васильевич, последние 3 года координирующий усилия коллег в этом направлении.

Подписание полномасштабного соглашения планируется в рамках V Конгресса лабораторной медицины 11-13 сентября 2019 г. Основными задачами объединения ставятся проведение совместных мероприятий, исследований и развития технологий, формирования единого пострегистрационного регулирования в сфере медицинских изделий для диагностики IN VITRO.

fedlab.ru

Добавлены новые требования к организациям, реализующим клиническую апробацию – индекс Хирша, импакт- фактор и ДПО

Проект постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в критерии отбора медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи в рамках клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации» (далее – проект постановления) разработан в целях определения особых условий допуска вновь созданных медицинских организаций к участию в оказании медицинской помощи в рамках клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, определяемых критериями отбора медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи в рамках клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июля 2015 г. № 691 «Об утверждении критериев отбора медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи в рамках клинической апробации методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации» (далее – критерии, Постановление).

Необходимость введения особенностей применения критериев и, в случае наличия, определения минимальных значений показателей критериев и (или) способов их расчета для вновь созданных медицинских организаций определяется невозможностью соответствия вновь созданной медицинской организации некоторым критериям в силу отсутствия истории деятельности такой медицинской организации. Такими критериями являются критерии 8 и 9, предполагающие наличие опыта в реализации определенных мероприятий. Кроме того, критерий 7 для вновь созданных медицинских организаций требует особого подхода в период становления

деятельности организации, включающего заполнение штатного расписания организации, организацию ее научной деятельности с учетом времени, необходимого для получения результатов научных исследований для их публикации. Отсутствие публикаций результатов научных исследований вновь созданных медицинских организаций также требует особых подходов в применении критерия 6, которые устанавливаются проектом постановления.

dpo-ilm.ru

BusinesStat прогнозирует рост рынка лабораторных услуг на 1,7% в год

В России за 2018 год, по оценкам маркетингового агентства BusinesStat, было проведено 279 млн лабораторных исследований: 71,1% диагностических процедур было оплачено средствами фонда ОМС, 27,8% – проведено на коммерческой основе.

За последние четыре года объем российского рынка услуг лабораторной диагностики в натуральном выражении вырос на 2,9%. При этом доля исследований, проводимых за счет системы ОМС, ежегодно сокращается в пользу платных услуг.

BusinesStat прогнозирует, что до 2023 года общий объем проводимых исследований будет расти на 1,7% в год за счет экспансии частных лабораторных сетей.

«Рост рынка будет происходить главным образом за счет коммерческого сектора. Впервые, крупные частные лаборатории продолжают наращивать свои франчайзинговые сети в регионах страны. Во-вторых, с 2018 года в России заработали телемедицинские сервисы, которые начали активно сотрудничать с лидерами лабораторного рынка», – отмечают аналитики BusinesStat.

В 2017 году, по данным компании, объем рынка услуг лабораторной диагностики составил 273 млн исследований, незначительно прибавив к показателям 2016-го. Доля коммерческих процедур – 28% – оказалась сопоставимой с результатом 2018 года.

vademec.ru

ПОСТ-РЕЛИЗ

XXIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»

Издательство «Отраслевые справочники» – информационный партнер конференции

АКТУАЛЬНОСТЬ и ОРГАНИЗАТОРЫ

20 марта 2019 года в МВЦ «Крокус-Экспо» при содействии Министерства здравоохранения Российской Федерации, Научно-практического общества специалистов лабораторной медицины им. В.В.Меньшикова, Федерации лабораторной медицины, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского научного общества по патофизиологии, Российского общества медицинских генетиков, и конгресс-оператора «МЕДИ Экспо» открылась XXIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Лабораторная служба в современных реалиях», а также Международная специализированная выставка «Лабораторная диагностика – 2019».

Научно-практическая конференция «Лабораторная служба в современных реалиях» проведена в соответствии с планом научно-практических мероприятий Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2019 год (подана заявка), планом ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России» на базе МВЦ «Крокус Экспо» 20-22 марта 2019 г. Конференция была внесена в план научно-практических мероприятий Министерства здравоохранения Московской области.

Конференция включена в число учебных мероприятий Непрерывного медицинского образования (НМО), участники конференции, посетившие заседания в течение 3 дней конференции, прошедшие тестирование получили 16 зачетных единиц (кредитов) в системе НМО, что было подтверждено Свидетельством от Министерства здравоохранения Российской Федерации. Регистрация присутствия участников на заседаниях фиксировалась путем считывания информации с бейджей.

Спонсором материалов конференции выступила компания Becton Dickinson and Company (BD). BD (Бектон Дикинсон энд Компани) – это международная компания-производитель медицинского оборудования и изделий медицинского назначения, основными направлениями работы которой являются улучшение систем доставки лекарственных средств, совершенствование диагностики инфекционных и онкологических заболеваний, а также поддержка разработки новых лекарственных средств. BD разрабатывает, производит и продает изделия медицинского назначе-

ния, приборы, лабораторные расходные материалы, антитела, реагенты и диагностическую продукцию на базе трех основных структурных подразделений компании: BD Медицинские системы, BD Диагностические системы, BD Биотехнологии.

Спонсором мобильного приложения выступила компания «Такеда Россия». Компания фокусируется на разработке и производстве инновационных лекарственных средств для лечения онкологических заболеваний, заболеваний в области гастроэнтерологии, неврологии, сердечно-сосудистой системы и заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ. «Такеда» ведет научно-исследовательские разработки как самостоятельно, так и совместно с научным и бизнес сообществом для сохранения своего высокого места среди лидеров инноваций в отрасли.

Председателем Конференции выступил заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования профессор В. В. Долгов, отметивший: «В настоящее время в условиях реорганизации здравоохранения происходят значительные изменения организационных форм, технологических основ, системы подготовки кадров в клинической лабораторной диагностике. Эти изменения в большинстве своем несут позитивный характер технологической революции, развития новых диагностических возможностей молекулярных, генетических исследований, глобальной автоматизации, развития цифровых технологий, внедрения новых образовательных стандартов, системы непрерывного медицинского образования. Такие фундаментальные изменения не могут не сопровождаться появлением объективных и субъективных сложностей. В частности, во многих регионах из-за финансовых проблем происходит сокращение государственных доступных населению лабораторных анализов, вытеснение высокотехнологичных исследований во внебюджетный сектор, системное сокращение штатного расписания или даже самих кафедр клинической лабораторной диагностики. Такие серьезные изменения требуют обсуждения и формирования стратегии развития специальности с учетом традиций, которые наработаны медицинской специальностью клиническая лабораторная диагностика и сформированной и активно работающей лабораторной службой страны.»

С приветствиями в адрес участников конференции выступили профессор Куликов А. Г. – проректор по научной работе Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования; член-корреспондент РАН, профессор Иванов А. М. – председатель прав-



ления общероссийской общественной организации «Научно-практическое общество специалистов лабораторной медицины им. В. В. Миньшикова»; профессор **Годков М. А.** – президент Ассоциации «Федерация лабораторной медицины».

В состав научного и организационного комитета вошли:

Долгов В. В. – председатель конференции, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Сычев Д. А. – член оргкомитета, проректор по развитию и инновациям Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Куликов А. Г. – член оргкомитета, проректор по научной работе Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Вавилова Т. В. – член оргкомитета, главный специалист по клинической лабораторной диагностике Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Иванов А. М. – член оргкомитета, председатель правления общероссийской общественной организации «Научно-практическое общество специалистов лабораторной медицины им. В. В. Миньшикова».

Годков М. А. – член оргкомитета, президент Ассоциации «Федерация лабораторной медицины».

Ефимова Л. П. – член оргкомитета, член Правления Российского научного медицинского общества терапевтов.

Цибин А. Н. – член оргкомитета, главный специалист по клинической лабораторной диагностике Департамента здравоохранения г. Москвы.

Кушлинский Н. Е. – член оргкомитета, руководитель лабораторного центра Российского онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина, член-корреспондент РАН.

Луговская С. А. – член оргкомитета, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Ройтман А. П. – член оргкомитета, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Ракова Н. Г. – ответственный секретарь, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

ОФИЦИАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

В трехдневной конференции в целом приняли участие **2189 участников, из 14 стран** (Армения, Беларусь, Великобритания, Испания, Казахстан, Китай, Латвия, Молдова, Россия, Таджикистан, Узбекистан, Украина, Франция, Эстония), **73 субъектов Российской Федерации, 194 городов.** Делегации из республики Адыгея, Алтайского края, Амурской, Архангельской, Астраханской, Белгородской, Брянской, Владимирской, Волгоградской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Иркутской, Калининградской, Калужской, Кемеровской, Кировской, Костромской, областей, республик Башкортостан, Коми, Бурятия, Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Карелия, Еврейская АО, Краснодарского и Красноярского краев.

В составе 1610 участников на конференции присутствовали 74 молодых ученых, 79 студентов, 230 докладчиков и членов оргкомитета, 196 представителей компаний-участников выставки.

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

Председателями пленарного заседания первого дня стали **Долгов В. В., Иванов А. М., Годков М. А.** Первым докладчиком конференции перед полностью заполненным залом, вместимостью 600 человек выступила доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики и генетики Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра им. В. А. Алмазова, г. Санкт-Петербург, **Вавилова Т. В.** с докладом «**Лабораторное сопровождение лечения нарушений гемостаза**». Татьяна Владимировна – врач-гематолог Городского консультативно-диагностического центра Санкт-Петербурга, Главный специалист Минздрава РФ по клинической лабораторной диагностике, автор более 350 научных и учебно-методических работ по проблемам оценки рисков тромбозомболических событий, антитромботической терапии, фармакогенетики антитромботических средств, методов оценки состояния гемостаза. Автор главы в Российском Национальном Руководстве по клинической лабораторной диагностике, 2012 («Коагулологические исследования»), главы в Учебнике по клинической лабораторной диагностике, 2018 («Исследования гемостаза»).

Продолжил пленарное заседание академик РАН, профессор, научный руководитель ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», профессор кафедры медицинской генетики с курсом пренатальной диагностики РМАНПО **Гинтер Е. К.**, осветивший такую многогранную тему, как «**Генетика мультифакторных заболеваний**».

Доктор медицинских наук, профессор кафедры микробиологии и микологии, руководитель отдела молекулярной микробиологии и эпидемиологии ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций Федерального медико-биологического агентства» **Сидоренко С. В.** осветил одну из важнейших тем в современной медицине «**Как повысить эффективность антибактериальной терапии пациентов с инфекционными заболеваниями**». Сергей Владимирович – автор более 130 научных публикаций. Член исполнительного комитета Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов, член правления «Межрегиональной ассоциации клинической микробиологии и антибактериальной химиотерапии», член американского общества микробиологов, член Европейского общества клинической микробиологии и инфекционных болезней. Главный редактор журнала «Антибиотики и химиотерапия».

Шевченко О. П. – зам. директора по научной работе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов им. акад. В. И. Шумакова» Минздрава России, профессор, заслуженный деятель науки РФ представила доклад «**Правила и требования к компетентности диссертантов и оформлению документов при подготовке к защите диссертаций**».

После пленарного заседания программа первого дня конференции продолжилась секционными заседаниями:

Лабораторная иммунология (председатели профессор **Казаков С. П.**, профессор **Александрова Е. Н.** и д.м.н. **Новиков А. А.**);



Актуальные вопросы обеспечения качества клинических лабораторных исследований (председатели профессор Малахов В. Н. и профессор Долгих Т. И.);

Диагностика урогенитальных инфекций кандидозно-бактериальной и вирусной этиологии (председатель профессор Рахматулина М. Р.);

Маркеры опухолей в экспериментальной и клинической онкологии (председатель член-корреспондент РАН, профессор Кушлинский Н. Е.).

В рамках **Круглого стола** (ведущие профессор Малахов В. Н. и профессор Эмануэль В. Л.) активно обсуждались вопросы **метрологического обеспечения клиничко-лабораторных исследований** с участием представителей как профессионального сообщества лабораторной медицины, так и организаций, подведомственных Росздравнадзору и Росстандарту. Участники обсуждения пришли к заключению, что несмотря на имеющиеся различия в представлениях о путях реализации метрологического обеспечения клиничко-лабораторных исследований, в настоящее время уже имеется реальная возможность начать практические действия в этом направлении с использованием доступных отечественных и зарубежных аттестованных стандартных образцов и референтных методик. Было предложено создать на базе Комитета по стандартизации и обеспечению качества клинических лабораторных исследований Федерации лабораторной медицины и Координационного Научного Совета Метрологической академии по метрологии в медицине рабочую группу по разработке плана конкретных действий по реализации метрологического обеспечения клиничко-лабораторных исследований с приглашением в нее представителей заинтересованных подразделений Минздрава, Минпромторга, Росздравнадзора и Росстандарта.

В первый день мероприятия состоялся и симпозиум компании BD Biosciences «**Проточная цитометрия в онкогематологии**», председателем симпозиума выступила профессор **Луговская С. А.**

В параллельном зале был проведен **Дискуссионный клуб «Новые аспекты лабораторной диагностики и оценки эффективности терапии болезней органов кровообращения. Статины – «за» или «против»**. Ведущий профессор **А. П. Ройтман**.

Второй день открылся с Пленарного заседания во главе с профессором **Цвиренко С. В.** и профессором **Гильмановым А. Ж.** На пленарном заседании состоялось два доклада. Профессор кафедры клинической лабораторной диагностики РМАНПО **Луговская С. А.** выступила с докладом, приуроченным к юбилею выдающегося врача и научного деятеля **Е. А. Коста «Е. А. Кост – становление лабораторной службы в России. К 130-летию со дня рождения»**, в котором раскрыла истоки не только лабораторной службы, но и организацию и путь развития кафедры клинической лабораторной диагностики РМАНПО. Профессор **Долгов В. В.** приоткрыл завесу кафедры клинической лабораторной диагностики – сегодняшние реалии и представил сегодняшний состав кафедры, ее достижения и пути развития.

В ходе конференции провела семинар участник приуроченной к мероприятию выставки, компания «ЭКОлаб», на котором были представлены сообщения о комплексе отечественных лабораторных исследований для диагностики инфекционных заболеваний, председатели секции профессор **Марданлы С. Г.** и профессор **Помазанов В. В.**

На специальной секции были обсуждены вопросы цифровизации лабораторной службы (председатели **Егорушкина Ю. О., Бугров А. В.**).

Конкурс работ молодых исследователей возглавила **Наумова Е. В.** Темами конкурса стали изучение влияния ангиопоэтин-подобного белка 4 типа на воспалительные и метаболические процессы при ревматоидном артрите; биохимический профиль миелоплазмы костного мозга у пациентов с иммунной тромбоцитопенией; тромбоцитарные параметры общего клинического анализа крови, референсные интервалы; возможности иммунофенотипирования методом проточной цитометрии в диагностике Т-клеточных лимфопротертивных заболеваний; лабораторная диагностика дисбиоза кожи у больных атопическим дерматитом; детекция опухолевой популяции в костном мозге и периферической крови при ангиоиммунобластной Т-клеточной лимфоме методом многоцветной проточной цитофлуориметрии; роль оценки сенсibilизации к сорным и злаковым травам у детей с аллергией на березу и оральным аллергическим синдромом. Победителям конкурса были вручены дипломы.

На заседании по лабораторной гематологии были озвучены следующие темы: тайны костного мозга; методология исследования костного мозга; клинический случай системного мастоцитоза; возможности гематологических анализаторов серии XN в диагностике острого промиелоцитарного лейкоза; клеточный биочип для морфологической диагностики острых лейкозов; применение новых гематологических параметров лейкоцитов для мониторинга воспалительных реакций; применение дополнительного лейкоцитарного параметра для оценки инфекционных состояний в рамках общего анализа крови; применение технологии Hemato-Flow для дифференциальной диагностики прогноза инфекционных осложнений у пациентов хирургического профиля.

На секции Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) (председатели профессор Эмануэль В. Л. и Захарова Н. Б., модератор доцент Ефимова Л. П.) продемонстрирован большой интерес к проблеме диалога специалистов клинической лабораторной диагностики и терапевтов. Практически во всех докладах, представленных на секции, приведены современные лабораторно-диагностические методы, которые играют важную роль в постановке диагноза. Эффективное взаимодействие клинических специалистов с лабораториями существенно улучшает качество диагностики и лечения пациента при анемии хронических заболеваний (Соколова Н. А.), железодефицитной анемии (Тарасова И. С.), при заболеваниях почек (Захарова Н. Б. и соавторы), моноклональной гаммапатии (Рамеев В. В. и Лысенко Л. В.), множественной миеломе (Пешкова Н. Г., Белько Е. А.), у больных остеоартритом (Четина Е. В. и соавторы). Представленные доклады и дискуссия показали острую необходимость внедрения в практическое здравоохранение взаимодействия между специалистами клиничко-диагностических лабораторий и терапевтами, обмена информацией не только в научных, но и в практических вопросах.

Дискуссионный круглый стол «Взаимодействие врача-клинициста и врача клинической лабораторной диагностики при использовании информационных систем» провели Бугров А. В., Егорушкина Ю. О.

Семинар компании Реагентика «Лабораторная наука и практика в клинике внутренних болезней» в двух частях прошел под руководством



профессора Эмануэля В. Л. и продемонстрировал необходимость в системе НМО повышения квалификации клинического персонала в сфере лабораторной медицины и, встречно, специалистов клинической лабораторной диагностики по клиническим основам лабораторной медицины.

Семинар «Роль лабораторных исследований для обеспечения качества заготовки и переливания крови» (председатель профессор Е. Б. Жибурт) раскрыл современные реалии лабораторных исследований в службе крови; применение методов адгезии на твердой фазе в обеспечении иммунологической безопасности трансфузионной терапии; переливание АВО-несовместимой крови; новое в обследовании доноров крови; Совмещаем кровь донора и реципиента: эффективна ли проба с полиглюкином; новое в инфекционной безопасности переливания крови. На секции были сформулированы предложения:

1. Просить Минздрав России исключить из п. 19 «Правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов» (утверждены приказом 183н-2013) слова: «На следующий день после трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов производится клинический анализ крови и мочи». Обоснование: лечение проводится в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) на основе стандартов медицинской помощи.

2. Просить Минздрав России исключить из «Правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов» (утверждены приказом 183н-2013) выполняемую врачами лечебных отделений лабораторную пробу на совместимость крови с полиглюкином, как утратившую диагностическую значимость в современных реалиях.

3. Просить Минздрав России ввести в действие нормативы:

3.1. Допускается отмена отстранения от донорства при динамическом наблюдении в случае, если в течение 12 месяцев от донора не менее 2 раз были получены отрицательные результаты обследования на серологические и молекулярно-биологические маркеры гемотрансмиссивных инфекций, отсутствовали факторы риска заражения этими инфекциями.

3.2. Отмена отстранения от донорства проводится комиссией организации службы крови по результатам рассмотрения индивидуального досье на каждого донора. В досье донора включают результаты обследования и заключения врачей клинических отделений, лечебных и санитарно-эпидемиологических организаций».

3.3. Отвод донора из-за маркеров гемотрансмиссивных инфекций проводится после повторного обследования, предпочтительно выполненного в течение 4 недель.

На клинико-лабораторном консилиуме прошел мастер-класс по консультированию терапевтов по лабораторной диагностике (ведущие доценты Волкова И. А. и Соколова Н. А.), где были подняты вопросы значимости определения скорости клубочковой фильтрации: расчет по креатинину крови и/или оценка по клиренсу эндогенного креатинина, рассмотрены клинические случаи.

В третий день конференции были продолжены прения по актуальным проблемам лабораторной службы.

На секции «Когнитивные заболевания. клиническая и лабораторная характеристика» (председатель секции профессор Саядян Х. С.) подняты

вопросы диагностического значения маркеров повреждения и нарушения функции головного мозга, вызывающие такие заболевания как болезнь Альцгеймера, расстройства психо-соматики.

Секция «Роль лабораторной экспресс-диагностики в улучшении клинических исходов при критических состояниях» (Председатели: Клычкова Е. В. и Торшин С. В) акценты были сделаны на обсуждении нарушении системы гемостаза у больных с острой церебральной недостаточностью и на многообразии клинической информации в показателе парциального давления углекислоты.

На секции «Морфологические и молекулярные методы в клинической цитологии» (председатели: Касоян К. Т. и Ракова Н. Г.) обсуждались способы повышения эффективности цитологического диагноза за счет использования жидкостной цитологии и сочетания с молекулярно-биологическими способами диагностики Джангирова Т. В. провела мастер-класс по цитологии на котором были представлены клинические случаи и обсуждалось их цитологическая диагностика.

Роль клинико-диагностических лабораторий в обеспечении качества и безопасности медицинской помощи, Роль лабораторной аллергодиагностики в принятии клинических решений обсуждались на 2 секционных заседаниях под председательством Вершининой М. Г.

Третий круглый стол (ведущие Ройтман А. П., Тарасенко О. А., Антонов В. С.) был посвящен вопросам государственной регистрации медицинских изделий для *in vitro* диагностики, формированию доказательной базы при подготовке регистрационного досье по правилам ЕВРАЭС, а также обеспечение медицинских лабораторий эффективными и безопасными медицинскими изделиями.

Секция «Молекулярные маркеры в экспериментальных исследованиях» (председатели профессор Захарова Н. Б. и профессор Морозова О. Л.) была организована и проведена совместно с представителями Российского научного общества по патофизиологии. На секции были представлены результаты исследований, ориентированных на создание лабораторных технологий и их внедрение в клиническую практику. Доклады затрагивали фундаментальные, поисковые и прикладные исследования по вскрытию механизмов развития заболеваний. При обсуждении докладов на секции были созданы условия для обмена результатами научных исследований, систематизации актуальных тенденций развития лабораторных технологий. Результаты обсуждения свидетельствуют о перспективности организации и проведения таких совместных заседаний, на которых представляются патогенетические аспекты, необходимые при диагностике большинства заболеваний.

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

В организационном блоке состоялись:

Профильная комиссия Минздрава России по клинической лабораторной диагностике, которую провели профессор Вавилова Т. В. и профессор Долгих Т. И. В повестке заседания были подведение итогов 2018 г., обсуждение ключевых вопросов развития лабораторной службы и разработки нормативной базы.



Открытые заседания Президиума Федерации лабораторной медицины (Модераторы Годков М. А. – Президент «ФЛМ», Долгих Т. И. – эксперт «ФЛМ», Вавилова Т.В. – главный внештатный специалист Минздрава России по клинической лабораторной диагностике, Гильманов А. Ж. – Председатель комитета «ФЛМ» по образованию, кадровому и профессиональному развитию).

С начала 2019 года Министерство Здравоохранения анонсировало планы по изменению нескольких ключевых для отрасли нормативно-правовых документов. Федерация оперативно информировала сообщество о разработанных проектах. В ответ на обращения Федерации поступили свыше сотни замечаний к проектам, на основе которых подготовлены отзывы ФЛМ и свод предложений о внесении изменений. В рамках Круглого стола эксперты «ФЛМ» представили итоговые пакеты поправок, представленных Федерацией в Национальную медицинскую палату и Минздрав РФ. Состоялось обсуждение дальнейших действий по обновлению нормативной базы лабораторной службы в части организации внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи, номенклатуры специальностей, должностей и квалификационных требований, профессиональных стандартов. Вершинина М. Г. прокомментировала новое определение и изменение статуса клинических рекомендаций, анонсировала предстоящую работу Федерации в этой сфере. Лабораторное сообщество должно взаимодействовать с клиницистами для подготовки лабораторных сегментов клинических рекомендаций. Для отражения требований к выполнению лабораторного тестирования и лучших лабораторных практик экспертам лабораторной службы необходимо составлять практические или методические рекомендации, учебно-методические пособия. На заседании Президиума было доложено и утверждено положение о Комитетах и Комиссиях Ассоциации специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины».

Профессор В. Л. Эмануэль представил для открытого обсуждения проект Концепции развития лабораторной службы на период 2020-2025 гг.

Круглый стол ФЛМ (ведущие Годков М. А., Долгих Т. И.) обсуждал проблемные вопросы организации лабораторной службы и поиск решений; место лабораторных исследований в системе клинических рекомендаций; номенклатура специальностей – перспективы внесения изменений и перспективы развития лабораторной службы России.

Открытое заседание Правления Научно-практического общества специалистов лабораторной медицины им. В. В. Миньшикова, на котором было принято решение о подготовке Руководства по клинической лабораторной диагностике для специалистов стран Содружества.

Заседание заведующих и преподавателей кафедр, курсов клинической лабораторной диагностики было посвящено обсуждению перехода на подготовку специалистов по системе непрерывного медицинского образования, согласование учебных программ и планов с утвержденным Профессиональным стандартом «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

Круглый стол «Проблемы и перспективы развития профильных кафедр, готовящих специалистов лабораторной медицины» (ведущие член-корреспондент РАН А. М. Иванов, профессор А. Ж. Гильманов, про-

фессор С. В. Цвиренко), вызвал большой интерес участников конференции. На нем были подробно обсуждены злободневные вопросы, намечены направления неотложных мероприятий по сохранению и совершенствованию системы подготовки кадров лабораторной службы.

ВЫСТАВКА

В дни работы конференции прошла выставка современных лабораторных технологий, лабораторного оборудования, реактивов, расходных материалов. Участники выставки проводили на стендах презентации своей продукции, организовывали отдельные рабочие совещания по организационным, аналитическим и клиническим проблемам лабораторной службы в залах на 150-300 человек.

ПОЗИТИВ

1. Конференция полностью выполнила намеченную программу мероприятий.

2. Актуальность и высокий научно-методический уровень был подчеркнут участниками конференции и доказан массовым посещением заседаний специалистами, авторитетным составом докладчиков, среди которых были академики и член-корреспонденты РАН, профессора и доктора наук.

3. Разнообразие организационных мероприятий (пленарные лекции, секционные заседания, дискуссионные клубы, мастер-классы круглые столы) способствовали получению слушателями актуальной информации.

4. Материалы конференции опубликованы в журнале Лабораторная служба № 1, 2019 г. В состав редколлегии журнала Лабораторная служба включены члены редколлегии журнала Лаборатория, который перестал функционировать с 2019 г., выполнив свою образовательно-информационную миссию.

НЕГАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

1. Имели место случаи отсутствия заявленных в программе докладчиков, которые не только не пришли на секцию, но и не предупредили об этом организаторов и председателей профильных секций. Очевидно, их имена будут в дальнейшем публиковаться для невключения в программы научных форумов.

2. В период проведения конференции компании Диакон и Сисмекс проводили в том же месте в МВЦ Крокус локальные мероприятия с привлечением специалистов, прибывших на конференцию. При этом от участия в работе конференции и выставки названные компании отказались. Считаем такое поведение компаний неэтичным по отношению к участникам конференции и всего профессионального сообщества.

БЛАГОДАРНОСТЬ И ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Научный комитет благодарит всех участников и посетителей за активное участие в мероприятии. На заключительном заседании Оргкомитета предложено провести **XXV Всероссийскую научно-практическую конференцию «Наука и практика лабораторных исследований» 18-20 марта 2020 в Крокус-Экспо.**

Председатель оргкомитета профессор В. В. Долгов



РЕЕСТР ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И КОММЕРЧЕСКИХ ФИРМ

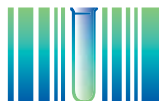


БИОСЕНСОР АН

Биосенсор, ООО

Адрес: 142432, Московская область,
Ногинский район, г. Черноголовка,
1-й проезд, д. 4
Тел.: 8 (496) 522-88-00, 522-86-00
E-mail: info@biosensor.su
Http: www.biosensor.su, www.diatest.ru,
www.express-diagnostics.ru

Официальный дистрибьютор НПК ООО «БИОСЕНСОР АН» – отечественного производства биохимических ТЕСТ-ПОЛОСОК для клинико-диагностических визуальных (от 1 до 11 параметров) и приборных исследований. Цены в 3-8 раз ниже импортных аналогов. См. рекламу на с. 35, 38



БРЕГИС

Брегис, ООО

Адрес: 119992, г. Москва, Ленинские горы,
д. 1, стр. 77
Тел.: +7 (495) 540-60-44
E-mail: info@bregis.ru
Http: www.bregis.ru

Поставка, внедрение и сервисное обслуживание полнофункциональной информационной системы для медицинских диагностических лабораторий «Ариадна», обеспечивающей максимальную эффективность автоматизации рабочих процессов с применением современных программных и аппаратных средств. Широкие возможности экономического учета позволяют эффективно управлять работой лаборатории и медучреждения в целом. ЛИС «Ариадна» поставляется также как модуль Медицинской Информационной Системы «Ариадна», что позволяет осуществлять комплексную информатизацию медицинских учреждений любого масштаба и профиля. Большой опыт внедрения ЛИС в централизованных лабораториях на уровне городского округа, целого города и региона. Предоставляется возможность организации единого архива лабораторных данных с возможностью Web-доступа. Реализованы интеграции с различными МИС, в том числе по стандарту HL7 v2, а также с федеральным сервисом обмена данными лабораторных исследований (ОДЛИ) по стандарту HL7 FHIR. Наличие регистрационного удостоверения Росздравнадзора.

См. рекламу на 4-й обложке



Витал Девелопмент Корпорэйшн, АО

Адрес: 194356, Санкт-Петербург,
дорога в Каменку, д. 56, лит. А
Тел.: (812) 702-10-86, 702-10-87
E-mail: sale@vital-spb.ru
Http: www.vital-spb.ru

Производство наборов реагентов для биохимических (субстраты, электролиты, липиды, ферменты, специфические белки, контрольные материалы) и иммуноферментных (тироидная панель, онкомаркеры, репродуктивная панель) исследований. Поставка установки для получения воды очищенной Prodeion. Продажа и сервисное обслуживание автоматических и полуавтоматических биохимических и иммунотурбидиметрических анализаторов. Комплексное оснащение лабораторий. См. рекламу на эксклюзивной с. 2



ГЕМ, ООО

Адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 1,
стр. 12, этаж 3, помещение XXV,
комната 11
Тел.: (495) 787-04-32
E-mail: sale@hemltd.ru
Http: www.hemltd.ru

Компания «ГЕМ» более 20 лет профессионально занимается модернизацией диагностических технологий. В лабораторном супермаркете фирмы вы можете заказать со склада компании не менее 2500 наименований изделий для микробиологических исследований и клинической лабораторной диагностики.



Группа Алтей, ООО

Адрес: 117519, г. Москва,
Варшавское ш., д. 132
Тел.: (495) 314-29-24, 314-71-30
E-mail: marketing@alтей.ru
Http: www.alтей.ru

АЛТЕЙ – ведущий российский разработчик лабораторных информационных систем. Компания специализируется на производстве программного обеспечения для автоматизации лабораторий.

ЗОМЗ

ЗОМЗ, ОАО

Загорский оптико-механический завод

Адрес: 141300, Московская обл.,
г. Сергиев Посад, пр. Красной
Армии, д. 212-В
Тел.: (495) 797-93-66, (496) 546-93-35
E-mail: info@zomz.ru, product@zomz.ru
Http: www.zomz.ru

Производство и реализация лабораторных и аналитических приборов.



ИНКО, ООО

Адрес: 199155, Санкт-Петербург,
ул. Уральская, д. 17, корп. 3
Т./ф.: (812) 702-56-52
E-mail: office@inkomed.ru
Http: www.inkomed.ru

ООО «ИНКО» производит расходные материалы для микробиологических и химических лабораторий, поставляет питательные среды российского и зарубежного производства, расходные материалы из пластика и стекла. См. рекламу на с. 43



ЛабОптимa Северо-Запад, ООО

Адрес: 192029, Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны, д. 70,
к. 2, лит. А, оф. 418
Тел.: (812) 313-13-34, 313-13-38
Факс: (812) 313-13-34
E-mail: info@laboptima.ru
Http: www.laboptima.ru

Поставка оборудования, реагентов, расходных материалов для лабораторий различной направленности, сервисное обслуживание медицинского лабораторного оборудования. Официальный дистрибьютор Biosystems S.A. (Испания) и Orion Diagnostica (Финляндия).

См. рекламу на эксклюзивной с. 3



Лаборатория «Акросс-Инжиниринг», ООО

Адрес: 109469, г. Москва,
ул. Братиславская, д. 27, корп. 2
Тел.: +7 (495) 517-8033, +7 (945) 347-39-38
E-mail: info@across.ru
Http: www.across.ru

Компания основана в декабре 2005 года и специализируется на автоматизации клинико-диагностических лабораторий: реализация, внедрение, экспертная оценка, а также разработка собственных информационных продуктов, обеспечивающих комплексную автоматизацию лабораторных служб ЛПУ. Компания обладает всеми необходимыми лицензиями и сертификатами, позволяющими работать как с государственными, так и с частными ЛПУ.

См. рекламу на 1-й обложке, верхней бегущей строке и с. 19



Ламинарные системы, ЗАО

Адрес: 456300, Россия, Челябинская обл.,
г. Миасс, Тургорское шоссе, д. 2/4
Тел.: 8 (3513) 255-255 (многоканальный)
E-mail: sale@lamsys.ru
Http: www.lamsys.ru

Представитель в Москве:
+7 (925) 508-71-26, +7 (901) 547-84-03.

Обеспечение чистой, стерильной, комфортной воздушной среды разного масштаба и конфигураций – от ламинарных боксов и чистых зон до комплексов чистых помещений для нужд здравоохранения и различных отраслей промышленности.

См. рекламу на эксклюзивной с. 1



ЛИС «АльфаЛАБ»

Тел.: 8 (495) 374-60-42
E-mail: info@alfalabsystem.ru
Http: www.alfalabsystem.ru

ЛИС «АльфаЛАБ» – современная, гибкая, полнофункциональная лабораторно-информационная система нового поколения, идеально подходящая как государственным, так и коммерческим лабораториям.
РУ Росздравнадзора № РЗН 2016/5242.



Ливам, Производственная фирма, ООО

Адрес: 308023, г. Белгород,
пр. Б. Хмельницкого, д. 134 А
Тел.: +7 (4722) 56-81-81, 56-81-82
E-mail: livam@livam.ru, med@livam.ru
Http: www.livam.ru

Разработка, производство, продажа дистилляторов медицинских (от 5 до 210 л/ч), установок (аналог бидистиллятора) и водосборников (от 30 до 500 л) ISO 9001:2008.

См. рекламу на эксклюзивной с. 4 и с. 18



Механика и Контроль, ООО

Адрес: г. Москва, пер. Напрудный, д. 10,
стр. 2, ком. 4
Тел.: +7 (965) 253-36-06,
+7 (496) 524-94-94
E-mail: micontrol.info@gmail.com
Http: www.micontrol.ru

Компания «Механика и Контроль» совместно с сотрудниками ИФТТ Российской Академии Наук разработала анализатор свежести мяса МиК для контроля свежести мяса на этапах хранения, транспортировки и продажи.



Московский завод «САПФИР», АО

Адрес: 117545, г. Москва,
Днепропетровский проезд, д. 4А,
стр. 3А
Тел.: (495) 312-02-03, (495) 315-73-32
E-mail: info@mzsaphir.ru
Http: www.mzsaphir.ru

Разработка и производство фотоприемников, фотоприемных устройств, оптических деталей и медицинской техники.

См. рекламу на 2-й обложке и с. 40-41



НВО ИММУНОТЕХ, ЗАО

Адрес: 119234, г. Москва, ГСП-1,
МГУ имени М. В. Ломоносова,
Ленинские горы, д. 1, модуль-2
Тел.: (495) 939-46-83, 8 (916) 836-58-23,
8 (968) 779-50-94
Факс: (495) 932-88-96
E-mail: support@immunotek.ru
Http: www.immunotek.ru

Закрытое акционерное общество «НВО ИММУНОТЕХ» – производственный, научно-исследовательский и методический центр по созданию диагностических средств на основе современных достижений аналитической биотехнологии, в том числе иммуноферментного анализа, биосенсоров, биохимических методов определения физиологически активных веществ; по созданию современных отечественных технологий производства диагностических наборов для медицинских целей и контроля окружающей среды.
См. рекламу на с. 36-37



ИННОВАСИСТЕМ

Новолабсистем, ООО

Адрес: 121170, г. Москва, Кутузовский пр.,
д. 36, стр. 3, офис 102
Тел.: +7 (495) 984-96-74
E-mail: info@innovasystem.pro
Http: www.innovasystem.pro

Innovasystem – инновационная российская компания, специализирующаяся на разработке и внедрении специальных IT-решений в области здравоохранения.



Ольвекс Диагностикум, ООО

Адрес: 192029, Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны, д. 70,
кор. 2
Т./ф.: (812) 412-51-85, 412-51-87,
412-83-02, 412-84-29, 412-84-46
Факс: (812) 412-83-80
E-mail: office@olvex-d.ru
Http: www.olvex-d.ru

Компания «Ольвекс Диагностикум» является одним из ведущих производителей биохимических наборов для клинической лабораторной диагностики.



ПКФ Современные технологии, ООО

Адрес: 633011, Новосибирская область,
г. Бердск, ул. Первомайская, д. 8/3
Тел.: +7 (383) 380-50-91
E-mail: Sovteh2012@bk.ru
Http: www.Sovteh2012.ru

- Ванночки для реагентов 30 мл, 60 мл, 120 мл и другие;
- Пленки для ИФА и ПЦР;
- Другие расходные материалы для лабораторий.

См. рекламу на с. 43



Спектр-М, ООО

Адрес: 142432, Московская обл.,
г. Черноголовка, Проезд 1-й, д. 4,
ком. 215
Тел.: 8 (496) 522-40-44
E-mail: sales@enspectr.com
Http: enspectr.ru

Компания «Спектр-М» производит и поставляет портативные приборы для экспресс-анализа веществ, основанных на раманов-люминесцентной спектроскопии. Рамановские экспресс-анализаторы совмещают в себе функции современного высокотехнологичного лабораторного оборудования, портативность, простоту обслуживания и высокоточное распознавание различных веществ.

См. рекламу на 3-й обложке и с. 20-21



ТПО Медиа Лаб, ООО

Адрес: 109028, г. Москва,
Тессинский пер., д. 5, стр. 1
Т./ф.: +7 (495) 638-51-96, 638-51-97,
8-800-505-97-01 (звонок бесплатный)
E-mail: mediolab@mail.ru
Http: www.mediolab.ru

Медиа Лаб – специализированный поставщик высококачественных, доступных импортных реагентов и приборов для исследования гемостаза и реологии крови.
См. рекламу на с. 28-32



ФБУН ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора

Адрес: 142279, Московская область,
Серпуховский район, п. Оболенск
Тел.: +7 (4967) 36-00-03
Т./ф.: +7 (4967) 36-00-10
E-mail: info@obolensk.org
Http: www.obolensk.org,
www.sredy-obolensk.ru

Федеральное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии (ФБУН ГНЦ ПМБ) проводит фундаментальные и прикладные научные исследования в области эпидемиологии, бактериологии и биотехнологии в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения РФ. В состав Центра входит одно из самых крупных в РФ производств бактериологических питательных сред более 100 наименований. В ФБУН ГНЦПМБ организовано производство быстрых тестов – иммуно-хроматографических тест-систем на основе парных моноклональных антител, латексных диагностикумов и наборов реагентов для ПЦР диагностики инфекционных болезней.

См. рекламу на с. 22-25



Физмедприбор-М, ООО

Адрес: 109431, г. Москва, ул. Генерала
Кузнецова, д. 28, корпус 1
Тел.: +7 (495) 704-38-50,
+7 (903) 713-84-92
E-mail: info@fizmedpribor-m.ru
Http: fizmedpribor-m.ru

Компания ООО «Физмедприбор-М» – разработчик и производитель гистологического оборудования.
См. рекламу на с. 33



Фирма Синтакон, ООО

Нам 30 лет!

Адрес: 194223, Санкт-Петербург,
пр. Мориса Тореза, д. 44
Тел.: (812) 552-32-37, 552-99-32, 552-31-05
E-mail: info@syntacon.spb.ru
Http: www.syntacon.spb.ru

Российское производство Системы взятия капиллярной крови Синтавет®-200: Синтавет®-200 КЗЭДТА, Синтавет®-200 лития фторид, Синтавет®-200 гепарин натрий, Синтавет®-200-СОЭ. Индивидуальная и групповая упаковка. Красители для гематологии, наборы для определения гемоглобина. Предоставляем Сертификат происхождения товара СТ-1. Оптовые поставки. Методическое сопровождение региональных партнеров.



Фирма «Технология-Стандарт», ООО

Адрес: 656037, г. Барнаул, пр. Калинина,
д. 116/95
Тел.: (3852) 22-99-37, 22-99-38
E-mail: mail@tehnologia-standart.ru
Http: tehnologia-standart.ru

Наборы и реагенты для оценки системы гемостаза (производство и реализация реагентов для работы на различных коагулометрах и агрегометрах, а также для мануального выполнения анализов).

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОСОБО ЧИСТОЙ ВОДЫ!

Производственная фирма «Ливам» основана в 1992 году и является Российским специализированным производителем оборудования по очистке воды. Предприятие разрабатывает и серийно выпускает:

- аквадистилляторы медицинские электрические;
- аквадистилляторы со встроенным водосборником;
- бидистилляторы;
- установки получения воды для лабораторного анализа 1-й и 2-й степени чистоты;
- установки получения воды деионизированной 1-й и 2-й степени чистоты;
- термосборники для хранения очищенной и инъекционной воды, стерильных растворов.

Продукция соответствует стандартам Европейского и Таможенного союзов (ЕАС и СЕ). На выпускаемое оборудование получены Регистрационные удостоверения на медицинские изделия Росздравнадзора РФ.

Производство медицинской техники лицензировано. Производитель владеет собственным интеллектуальным капиталом: патентами на изобретения, патентами на полезные модели и промышленные образцы. Предприятие сертифицировано по международной системе менеджмента качества ISO 9001:2015. Все оборудование изготавливается из высококачественной нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т (АISI 321).

Предприятие провело серьезную технологическую модернизацию производства. Были приобретены и запущены в работу современные станки с программным управлением, что позволило повысить качество и эффективность производства, освоить новые конкурентоспособные виды продукции.

Установки получения воды аналитического качества, сокращенно **УПВА**, предназначены для производства особо чистой воды с очень низким содержанием неорганических, органических или коллоидных примесей. Вода, производимая установками УПВА, соответствует ГОСТ Р 52501-2005 «Вода для лабораторного анализа» (**степень чистоты 2 или тип II**). Электропроводность получаемой воды равна **0,8-1,0 мкСм/см** при +25°C. Стоимость таких установок УПВА в **2-3 раза** ниже импортных аналогов.

Установка УПВА-5-1 позволяет получить воду, соответствующую ГОСТ Р 52501-2005 (ISO 3696:1987) «Вода для лабораторного анализа» (**степень чистоты 1 или тип I**). Оборудование работает от водопроводной воды и объединяет несколько технологий очистки: механическая фильтрация, обратный осмос, дистилляция, деионизация. Получаемая вода при +20°C имеет удельную проводимость 0,05 мкСм/см и удельное сопротивление 20 МОм/см. **Качество получаемой воды в установке УПВА-5-1, выше, а стоимость в три раза ниже, чем у американского аналога Millipore.** Доступная цена, низкие затраты на техническое обслуживание и сменные расходные элементы делают установку УПВА-5-1 незаменимой на российском рынке.

Аквадистилляторы фирмы «Ливам» производят дистиллированную воду (**степень чистоты 3 или тип III**), которая соответствует ГОСТ 6709-72 «Вода дистиллированная», ФС.2.2.0019.15 «Вода для инъекций» и предназначена для медицинского, технического и бытового использования. Умеренная стоимость, высокое качество и широкий ассортимент (наличие полноразмерной линейки дистилляторов производительностью от 4 до 210 л/ч) позволяют «Ливам» занимать уверенную позицию на российском рынке. Потребители отмечают особую экономичность оборудования на каждый полученный литр дистиллята!

Сборники являются резервуаром для хранения дистиллированной воды и могут объединяться в одну технологическую цепь с аквадистиллятором.

Впервые в России налажен выпуск **сборников** для сбора, хранения, транспортировки и отбора **инъекционной воды и стерильных растворов** в аптеках, больницах, лабораториях и фармацевтических компаниях –

это достойная новинка 2017 года! Термосборники дешевле импортных аналогов в 3 раза.

Преимущества **аквадистилляторов со встроенным сборником в едином блоке АЭ-4/8 и АЭ-10/20 (моноблок)**:

- существенно меньше: вес, габариты, расход воды;
- стоимость ниже в 4 раза по сравнению с импортными аналогами;
- качество дистиллята выше в полтора раза!

Налажен серийный выпуск **бидистилляторов** производительностью 2 и 4 литра в час. Отечественных аналогов этому оборудованию нет!

С 2018 года запущено в серию выпуск нового оборудования – установок получения **воды деионизированной (УПВД)** различной производительности: 5, 10, 30, 60, 100 л/ч.

В основе новых установок – многоступенчатая система очистки с возможностью оснащения вспомогательными узлами: УФ-лампами, дополнительными фильтрами, приборами учета и контроля. Главными преимуществами УПВД являются экономичное потребление воды и электроэнергии.

Оборудование, выпускаемое предприятием, отличается простотой в обслуживании и эксплуатации, эргономичностью исполнения, возможностью объединения в единую систему сбора и разбора воды, низкими требованиями к исходной воде.

Возможно изготовление систем под требования и условия Заказчика!

Подробная информация на сайте компании www.livam.ru.

ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ С ПОМОЩЬЮ ЛИС «АКРОСС – КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

*Гергесова Екатерина Евгеньевна – к.м.н., главный внештатный специалист по лабораторной диагностике Забайкальского края; Знаменский Никита Александрович – начальник отдела автоматизированной системы управления производством ГУЗ «МИАЦ» Забайкальского края;
Мухаметшин Шамиль Рамилевич – руководитель проектов ГК «Акросс»*

В ноябре 2016 года Правительство РФ определило информатизацию здравоохранения в качестве одного из приоритетных направлений, в котором расписаны основные цели и ключевые этапы.

В рамках реализации Программы информатизации здравоохранения Забайкальского края был принят проект централизации лабораторных служб. Инициатором проекта выступил Минздрав Забайкальского края, в качестве централизованных были определены лаборатории: ГАУЗ «Шилкинская ЦРБ», ГАУЗ «Агинская окружная больница», ГУЗ «Чернышевская центральная районная больница», ГАУЗ «КБ № 4» г. Краснокаменск.

Разработка проекта информатизации – это сложный уникальный процесс, требующий участия представителей всех подразделений медицинской организации. Только с вовлечением специалистов всех подразделений возможно наиболее емко и точно сформулировать цели и задачи информатизации, оценить имеющиеся ресурсы и инфраструктуру лаборатории.

С целью разработки проекта информатизации и формирования технических требований, отвечающих целям и задачам ЦКДЛ, были привлечены специалисты МИАЦ и главный внештатный специалист по лабораторной диагностике Забайкальского края.

Учреждениями здравоохранения Забайкальского края в рамках централизации лабораторных

служб была приобретена **Лабораторная информационная система «Акросс – Клиническая лаборатория»**, как пример успешно функционирующей и отвечающей всем современным мировым требованиям ЛИС.

В короткие сроки, совместно со всеми участниками проекта, был проделан огромный объем работ по подготовке к внедрению ЛИС в ЦКДЛ, что позволило максимально быстро и качественно интегрировать ЛИС. На фазу непосредственного запуска ЛИС, на базе трёх ЦКДЛ, потребовалось 27 календарных дней, весь проект занял 60 календарных дней.

В ходе проекта были достигнуты следующие цели:

1. Совместно с сотрудниками объектов проведён ре-инжиниринг лабораторных процессов, позволивший оптимизировать лабораторные процессы и получить максимум результативности на каждом участке производства;

2. Реализован обмен данными с используемой в медицинских учреждениях МИС «Медина», что значительно упростило процесс регистрации заказов и позволило в максимально короткий срок доставлять результаты исследований в ЭМК пациента, доступную с рабочего места врача;

3. Введение системы штрих-кодирования улучшило логистическую составляющую маршрутизации материала и упростило процесс работы с ним;

4. Автоматический обмен данными с анализаторами позволил существенно сократить время работы с материалом и минимизировать человеческий фактор при внесении результатов исследований;

5. Автоматизация ручных методик позволила полностью избавиться от ведения многотомных письменных журналов;

6. У руководителя лабораторной службы появился удобный и быстрый инструмент для введения аналитики и составления множества различных отчетных форм.

Немаловажным фактором, характеризующим внедрение ЛИС – мнение конечных пользователей. Пользователи говорили о том, что внедрение ЛИС позволило выйти на новый профессиональный уровень, и они уже не представляют свою работу без использования ЛИС. Такие отзывы пользователей значительно мотивировали команду внедрению, тем самым увеличивая отдачу каждого участника.

Стоит отметить критические ограничения наложенные на проект:

1. Сжатые сроки проекта. Проект был реализован в рекордно короткий срок с сохранением качества внедрения полного функционала ЛИС.

2. Сложная транспортно-логистическая система объектов автоматизации и тяжелые погодные условия в момент активной фазы внедрения ЛИС. Расстояние между централизованными лабораториями достигает 320 километров по грунтовым дорогам, при температуре до -41°C.

3. Множество факторов, влияющих на внедрение ЛИС, такие как: поставка медицинского оборудования, необходимой реактивы, компьютерного и сетевого оборудования на объекты Заказчиков.

Благодаря четким и слаженным действиям всех участников проекта, возникающие вопросы оперативно и качественно решались. Проект был успешно реализован в полном объеме и в установленные контрактом сроки.



Сотрудники ЦКДЛ «Шилкинская ЦРБ» и представители команды внедрения ЛИС

Лаборатория «Акросс-Инжиниринг», ООО
Тел.: +7 (495) 517-8033, +7 (945) 347-39-38

E-mail: info@across.ru
www.across.ru

РАМАНОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

1. Универсальный помощник для экспресс-анализа ИнСпектр R532

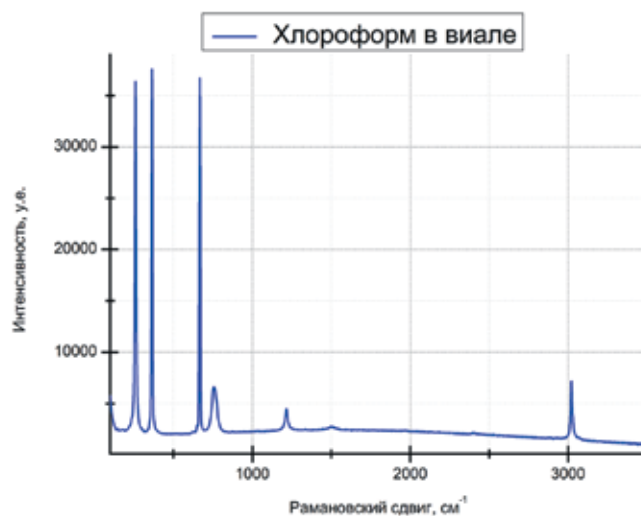
Уникальный инструмент, который совмещает в себе удобство портативного устройства с функциями высокотехнологичного лабораторного оборудования. **ИнСпектр R532** – лучший выбор для рамановского анализа спектра, где высокая точность измерений является неотъемлемым требованием.



Определяйте неизвестные химические вещества через герметичные пакеты, флаконы, ампулы, прозрачные и полупрозрачные бутылки в режиме реального времени путем сравнения измеренного спектра с хранящимися в базе данных эталонами рамановских спектров.

2. RaPort – идеален для решения ваших задач

Портативный прибор для детектирования и верификации различных химических веществ. **RaPort** обеспечивает высокую точность измерения рамановских и люминесцентных спектров в широком спектральном диапазоне.



Всё это позволяет в течение одной секунды идентифицировать всевозможные органические, неорганические образцы в твердом и жидком состоянии, включая водные растворы. Специализированное ПО соответствует стандарту FDA 21 CFR, часть 11.



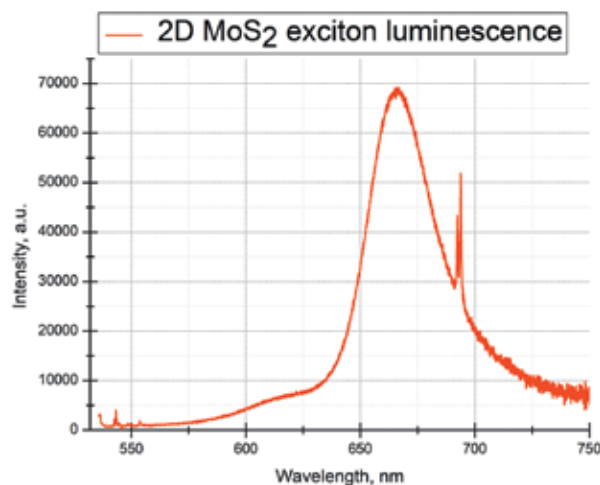
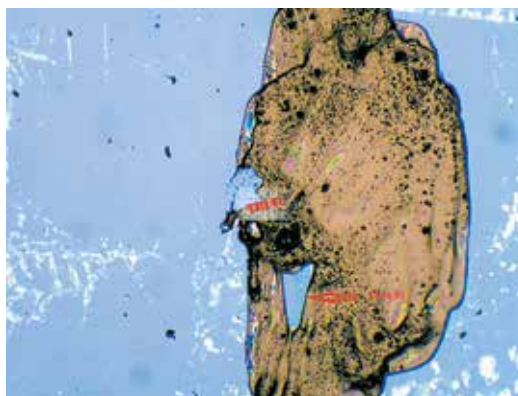
ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ «АНАЛИТИКА ЭКСПО» 2019.

Российский производитель портативных рамановских экспресс-анализаторов ООО «Спектр-М»
142432, Московская область, г. Черноголовка, Проезд 1-й, д. 4, комната 215
Тел. +7 (49652) 240-44 • E-mail: sales@enspectr.com • www.enspectr.ru

РАМАНОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

3. Ещё больше возможностей для вашей лаборатории с Рамановским микроскопом M532

Оснащенный моторизированным двухкоординатным столиком, микроскоп M532 сканирует поверхность образца, распознает вещества в многокомпонентных разнородных смесях и создает качественное графическое изображение интенсивностей характерных линий комбинационного рассеяния в различных точках поверхности (2D Raman image). M532 создан покорять своим компактным дизайном, высокой воспроизводимостью результатов и невероятно удобным интерфейсом.



4. Первый в мире твердотельный хроматограф ИнСпектр MixSplitter®

ИнСпектр MixSplitter® представляет собой высокоэффективный КР-(Раман) инструмент для автоматического сканирования и распознавания элементов порошковых смесей, взвесей и суспензий с точностью до 0,1%. В результате сканирования пользователь получает информацию о составляющих компонентах смеси и их процентном соотношении. В то время как сложные методы хроматографии/хромато-масс-спектрометрии позволяют анализировать смеси только в лабораторных условиях и требуют значительных затрат времени и ресурсов, ИнСпектр MixSplitter® осуществляет сканирование в 1000 шагов всего за 10 минут в удобном для пользователя месте.



ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ «АНАЛИТИКА ЭКСПО» 2019.

Российский производитель портативных рамановских экспресс-анализаторов ООО «Спектр-М»
142432, Московская область, г. Черноголовка, Проезд 1-й, д. 4, комната 215
Тел. +7 (49652) 240-44 • E-mail: sales@enspectr.com • www.enspectr.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТОВ

Подкопеев Я. В., Домотенко Л. В., Морозова Т. П., Шепелин А. П.

Актуальность проблемы гнойных бактериальных менингитов (ГБМ) определяется повсеместным распространением заболеваний, вовлечением в эпидемический процесс лиц всех возрастных групп с преимущественным поражением детей, тяжелейшим симптомокомплексом клинических проявлений, высокой вероятностью постинфекционных осложнений и значительным уровнем летальности [1].

Основной особенностью бактериальных менингитов является полиэтиологичность возбудителей, и определение этиологического агента является приоритетной процедурой при организации системы эпидемиологического наблюдения, лечения, выбора тактики проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий [1, 2]. Преобладающими патогенами, которые вызывают бактериальный менингит большинства пациентов всех возрастов в большинстве регионов мира, по-прежнему, остаются *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae b*. На их долю приходится около от 60 до 90% всех случаев ГБМ [2, 3, 4]. Несмотря на совершенствование методов диагностики, по разным оценкам от 13,7 до 37,0% бактериальных менингитов остаются не расшифрованными [5, 6].

Лабораторная диагностика ГБМ

Лабораторная диагностика ГБМ и других заболеваний, вызываемых *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, является неотъемлемой составляющей для своевременной и правильной постановки диагноза и назначения адекватного лечения. Вместе с тем, лабораторные исследования могут проводиться не только с диагностической, но и с профилактической целью, а также по эпидемиологическим показаниям. По эпидемиологическим показаниям обследуют лиц, бывших в контакте с больными менингококковой инфекцией, а с профилактической целью – здоровые контингенты с целью слежения за циркуляцией менингококка среди населения [7-11].

Учитывая особенности ГБМ, связанные с полиэтиологичностью возбудителей и тяжелейшим протеканием болезни, лабораторная диагностика требует сочетания классических и экспресс-методов при идентификации возбудителей. К классическим методам диагностики относится культуральный посев образцов клинического материала на питательные среды. В действующих на территории Российской Федерации норматив-

ных документах по диагностике заболеваний, вызываемых *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, именно этому методу отдается предпочтение [9, 11, 12]. Среди экспресс-методов наиболее часто используются микроскопия ликвора или крови, реакция латекс-агглютинации и методы полимеразной цепной реакции (ПЦР) [7, 3, 13].

Концентрация микроорганизмов в ликворе при ГБМ может варьироваться от 6×10^3 до 10^8 клеток/мл, а чувствительность микроскопии составляет 10^4 клеток/мл [14], поэтому при исследовании клинических образцов этот метод имеет лишь ориентировочное значение и может быть использован только для предварительной постановки диагноза [12].

Сравнительное исследование различных методов выявления возбудителей бактериальных менингитов показало, что латекс-агглютинация уступает по чувствительности культуральному методу и может давать не только ложноотрицательные, но и ложноположительные результаты. Однако из-за простоты и высокой скорости получения результатов используется в качестве вспомогательного лабораторного теста [15].

В ряде исследований доказана высокая чувствительность метода ПЦР при диагностике ГБМ [16, 17]. В настоящее время существует несколько коммерческих ПЦР тест-систем, но они предназначены только для обнаружения трех основных возбудителей ГБМ и не могут идентифицировать возбудителей ГБМ других видов [18, 19].

Особенности культурального метода

Метод посева клинического материала на бактериологические питательные среды из-за простоты, доступности и достаточно высокой чувствительности занимает одно из основных мест в схеме лабораторной диагностики ГБМ. Поскольку этот метод позволяет достоверно подтвердить наличие возбудителя, он до сих пор считается «золотым стандартом» в лабораторной диагностике ГБМ.

Чувствительность культурального метода зависит от ряда факторов. Во-первых, частота выделения этиологических агентов значительно снижается, если клинический материал для исследования был взят после антибиотикотерапии. Во-вторых, немаловажное значение имеет время между взятием клинического образца и проведением бактериологического посева, поэтому рекомендуется проводить первичный посев сразу же после взятия образца у постели больного или

доставить клинический материал в лабораторию не позднее 1 ч после взятия [3]. И, в-третьих, успех выделения возбудителя зависит от выбора и качества питательных сред.

Основные этиологические агенты ГБМ отличаются высокой требовательностью к составу питательных сред. Для роста гемофильной палочки необходимо наличие в питательной среде факторов роста – X (гемин или гематин) и V (никотинамидадениндинуклеотид – НАД). Для культивирования менингококков и пневмококков требуются среды, содержащие кровь или сыворотку крови животных. Поэтому для выделения и культивирования этих микроорганизмов необходимо использовать специальные среды, обогащенные ростовыми добавками, кровью или сывороткой крови.

Питательные среды для диагностики ГБМ

Согласно действующим нормативным документам для выделения и культивирования основных возбудителей ГБМ в отечественной клинической практике используются шоколадный, сывороточный и кровяной агары [9, 12, 18]. При этом универсальной питательной средой, на которой успешно выделяют большинство возбудителей ГБМ, является шоколадный агар [12, 19].

Для приготовления шоколадного агара в качестве основы может быть использован агар Хоттингера, колумбийский агар, агар для бруцелл, эритрит-агар, сердечно-мозговой агар, гонококковый агар и некоторые другие среды необходимо [3, с. 283-290; 9]. Подобное разнообразие основ может негативно влиять на воспроизводимость результатов исследований.

Биологические показатели шоколадного и кровяного агаров напрямую зависят от качества и типа используемой крови. Для приготовления этих сред традиционно используют дефибрированную кровь барана, лошади, крупного рогатого скота [9]. Человеческая кровь не пригодна для приготовления кровяного агара из-за того, что она может содержать антибиотики, антитела и другие антибактериальные агенты [3, с. 40; 15]. Большое влияние на качество питательных сред с кровью оказывают практические навыки лаборантов при приготовлении сред в лабораториях. Например, при недостаточно точном соблюдении температурного и временного режимов при приготовлении шоколадного агара содержащиеся в крови ферменты НАДазы и НАДФазы могут остаться в питательной среде в активном состоянии, и такая среда не сможет обеспечить



Рис. 1. Питательная среда для культивирования и выделения гемофильной палочки, готовая к применению (Гемофилус агар).

потребность *H. influenzae* в факторе роста V. Во избежание этого рекомендуют дополнительно вносить в шоколадный агар НАД в концентрации до 15 мкг/мл или коммерческие ростовые добавки (PolyVitex, IsoVitaleX и др.) [21].

Ряд иностранных фирм-производителей питательных сред выпускают коммерческие шоколадные агары в готовом к применению виде (в чашках Петри). Выпускают также основы питательных сред во флаконах или в сухом виде, при приготовлении которых не требуется добавления крови, а достаточно использовать сухие компоненты крови (гемоглобин или гемин) и НАД [22-24].

Питательные среды производства ФБУН ГНЦ ПМБ для диагностики ГБМ

С целью унификации и стандартизации качества питательных сред в ФБУН ГНЦ ПМБ для диагностики ГБМ разработаны и зарегистрированы в Росздравнадзоре или находятся на завершающих этапах регистрации несколько питательных сред. Проблему стандартности питательных сред решали путем замены биологических жидкостей (крови, сыворотки крови) на более стандартное сырье и ориентированности на организацию производства и выпуск коммерческих питательных сред, а проблему унификации – создаем универсальной питательной среды для выделения всех возбудителей ГБМ.

Менингоагар – сухая питательная среда для выделения и культивирования менингококков. Питательная среда не требует дополнительного внесения крови или сыворотки и обеспечивает рост культур *N. meningitidis* через 18-24 ч. при высеве единичных клеток. В схеме лабораторной



Рис. 2. Питательная среда для выделения и культивирования основных возбудителей гнойных бактериальных менингитов, готовая к применению (Шоколадный агар).

диагностики ГБМ эта среда может быть использована как в качестве заменителя сывороточного агара, так и его основы.

Гемофилус агар – питательная среда для культивирования и выделения гемофильной палочки, готовая к применению во флаконах (Рис. 1). Обеспечивает рост штаммов *H. influenzae* через 18-24 ч. инкубации при высеве единичных клеток. Гемофилус агар представляет собой набор из питательной основы, ростовой

и селективной добавок. Гемофилус агар содержит факторы роста X и V, необходимые для роста бактерий рода *Haemophilus*, а использование селективной добавки позволяет выделять *H. influenzae* из контаминированного материала.

Шоколадный агар – питательная среда для выделения всех трёх основных возбудителей ГБМ готовая к применению (Рис. 2). Шоколадный агар выпускается в виде набора, состоящего из основы питательной среды – 4 флакона и ростовой добавки (РД-ША) – 4 флакона и по одному флакону каждой из трёх селективных добавок: для выделения гемофильной палочки (СД-Г),



Рис. 3. Питательная среда для выделения возбудителей гнойных бактериальных менингитов, сухая (ГБМ-агар).

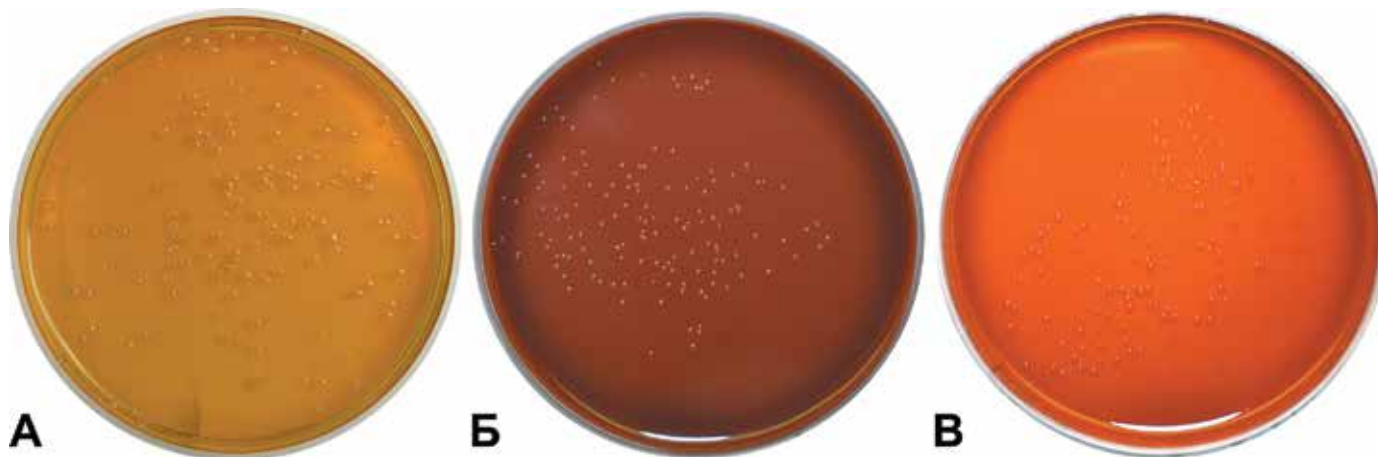


Рис. 4. Рост *N. meningitidis* ATCC 13102 через 18-24 инкубирования: а) на Менингоагаре б) на Шоколадном агаре; в) на ГБМ-агаре.

пневмококка (СД-П) и менингококка (СД-М). Использование селективных добавок при исследовании ликвора и крови нецелесообразно, так как эти жидкости в норме стерильны и любой выделенный из них микроорганизм будет считаться возбудителем заболевания. При исследовании контаминированного посторонней микрофлорой материала, например, мазков из зева, использование селективных добавок может значительно повысить выявляемость искомых микроорганизмов. Шоколадный агар удобен в применении, так как не требует дополнительной стерилизации. Для его приготовления достаточно расплавить содержимое флакона с основой питательной среды, растворить и добавить в основу содержимое флакона с РД-ША, а при необходимости и содержимое одного из флаконов с селективной добавкой, после чего разлить питательную среду в чашки Петри.

ГБМ-агар – сухая питательная среда, которая, как и Шоколадный агар, предназначена для выделения основных возбудителей бактериальных менингитов (Рис. 3). ГБМ-агар представляет собой набор реагентов, состоящий из основы питательной среды и ростовой добавки. В связи с тем, что этот набор выпускается в сухом виде, срок его годности составляет два года, что в два раза превышает срок годности Шоколадного агара.

Шоколадный агар и ГБМ-агар обеспечивают рост *H. influenzae*, *N. meningitidis* и *S. pneumoniae* через 18-24 ч. инкубации при высеве единичных клеток (Рис. 4). Обе питательные среды обладают дифференцирующими свойствами в отношении пневмококка: на Шоколадном агаре в зоне роста *S. pneumoniae* цвет среды изменяется с коричневого на зеленовато-жёлтый, а на ГБМ-агаре происходит обесцвечивание среды (Рис. 5). В схеме лабораторной диагностики бактериальных менингитов каждая из этих двух сред может быть использована в качестве замены

шоколадного агара с гретой кровью. Шоколадный агар и ГБМ-агар обеспечивают рост и других требовательных микроорганизмов (*Gardnerella vaginalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Listeria spp.*, *Moraxella catarrhalis* и др.).

В ходе ряда исследований определены биологические характеристики питательных сред для выделения основных возбудителей ГБМ с использованием различных методов. Культуральные и морфологические свойства музейных штаммов *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae* различных серогрупп, после культивирования на разработанных питательных средах не изменились и были типичными для этих видов микроорганизмов. В мазках, окрашенных по Гинсу, у всех капсульных штаммов исследованных микроорганизмов наблюдали наличие капсулы. Реакция латекс-агглютинации с соответствующими типоспецифическими сыворотками у всех исследованных штаммов, выращенных на Менингоагаре, Гемофилус агаре, Шоколадном агаре и ГБМ-агаре, давала положительный результат.

В ходе исследований структурных характеристик бактерий методами сканирующей электронной микроскопии выявлено, что культивирование штаммов *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* и *H. influenzae* на питательных средах не влияет на структурные характеристики клеток и не изменяет их морфологию. Проведенные исследования подтвердили стабильность биологических свойств микроорганизмов, выращенных на разработанных средах.

Проведены сравнительные испытания питательных сред ФБУН ГНЦ ПМБ, сред аналогичного назначения иностранного производства и сред лабораторного приготовления с использованием музейных штаммов и клинических образцов (ликвора от больных с подозрением на гнойный бактериальный менингит и мазков из зева от пациентов с заболеваниями верхних дыхательных путей). Показано, что Менингоагар, Гемофилус агар, Шоколадный агар и ГБМ-агар по ростовым свойствам не только не уступают средам сравнения, но и превосходят по чувствительности и

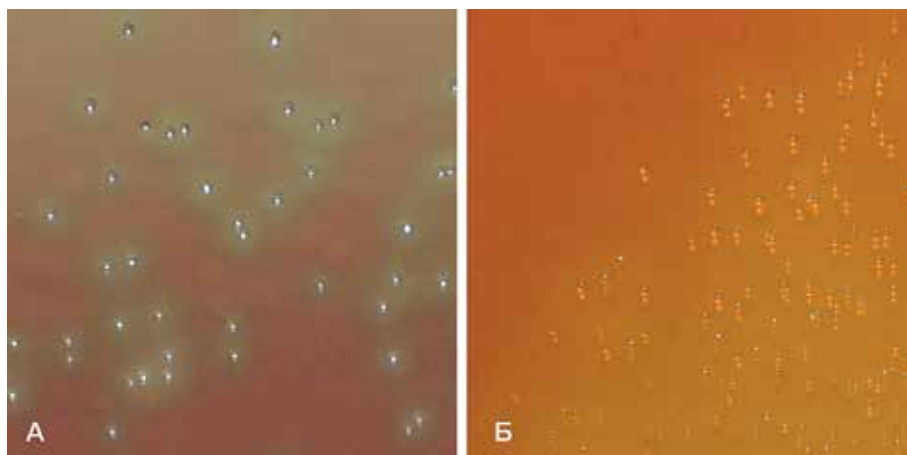


Рис. 5. Изменение цвета среды в зоне роста *S. pneumoniae* при культивировании: а) на Шоколадном агаре; б) на ГБМ-агаре.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ГЕМОСТАЗА

Шишонок А. И., Щербакова И. Г., Гребенникова И. В.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

e-mail: shishonok.a@yandex.ru

Система гемостаза (haemostasis от греч. haima кровь и stasis – стояние) – совокупность биологических и биохимических механизмов, обеспечивающих сохранение жидкого состояния циркулирующей крови, поддержание целостности кровеносных сосудов и купирование кровотечения при их повреждении [3].

До настоящего времени для понимания механизмов гемостаза использовали **«каскадную» модель** (водопада) процесса свертывания крови. Она была предложена в 1964 г., двумя независимыми группами учёных (Davie E. W., Ratnoff O. D., Macfarlane R. G.), где процесс свертывания крови подразделяется на **первичный**, или сосудисто-тромбоцитарный, гемостаз и **вторичный**, или коагуляционный, гемостаз, с выделением в последнем «внешнего», «внутреннего» путей активации тромбина и «общего пути» (см. Рис. 1). Своего рода третьим этапом свертывания крови является процесс лизиса кровяного сгустка (фибринового тромба) – фибринолиз [1]. Эта модель сохраняет свое значение только как отражение

процессов свертывания крови *in vitro*. Ставшее классическим словосочетание «коагуляционный каскад» не совсем верно отражает суть функционирования системы гемостаза. «Каскад» подразумевает простую однонаправленную цепочку событий, в то время как в процессе коагуляции имеется множество перекрёстных реакций. С одной стороны, действуют силы самоусиления, в результате чего каждый предшествующий фактор вовлекает в процесс активации не такое же, а значительно большее количество молекул последующих факторов, а с другой стороны, механизм самоторможения [2].

«Каскадная» модель свертывания крови, объясняющая этапность процесса свертывания крови *in vitro*, не объясняет остановку кровотечения *in vivo*. Прежде всего, она не отвечает на вопрос, почему возможность образования протромбиназы (активатора тромбина) по одному пути не компенсирует поломку в другом. В последнее время получены убедительные данные о том, что в организме человека оба пути

тесно связаны между собой и с тромбоцитами. На основе этих знаний разработана **«клеточная» модель свёртывания крови** (cell-based model of coagulation), призванная описать процессы гемокоагуляции *in vivo* и объяснить ограничения, которые необходимо учитывать при интерпретации результатов лабораторных коагуляционных тестов. Эта теория была предложена Н. Hoffman в 2001 г. [4].

Основные идеи современной концепции свертывания крови *in vivo*:

1. *In vivo* процесс свертывания крови является единым и связан с гемостатическими реакциями тромбоцитов. Тромбоциты не только участвуют в активации коагуляционных факторов, но и выполняют функцию регуляции всего процесса свертывания крови.

2. Коагуляционный процесс в физиологических условиях локализован зоной дефекта сосуда. Его нераспространению способствуют противосвертывающая система и нормально функционирующие эндотелиоциты.

3. Избыток тромбина в организме человека инактивируется антитромбином III, который также активен в отношении факторов XIIa, XIa, IXa, Xa.

4. Поддержанию крови в жидком состоянии способствуют ретикулоэндотелиальная система и гепатоциты посредством специфического удаления активированных факторов свертывания крови и фибриногена без какого-либо влияния на предшественники, путем ограничения распространения коагуляции при участии ингибитора пути тканевого фактора (tissue factor path way inhibitor, TFPi), тромбомодулина, гепариноподобных гликозаминогликанов поверхности эндотелиоцитов.

Современная модель вторичного гемостаза включает три фазы (см. Рис. 2):

- **инициации, или стартового сигнала** (образуется комплекс «тканевого фактора (ТФ)/ фактор VIIa» на поверхности субэндотелия в месте повреждения, что сопровождается продукцией тромбина);
- **усиление процесса** (под воздействием тромбина активируется целый ряд коагуляционных факторов);
- **распространение процесса** (формируются теназный (VIIIa/IXa) и протромбиназный (Va/Xa/

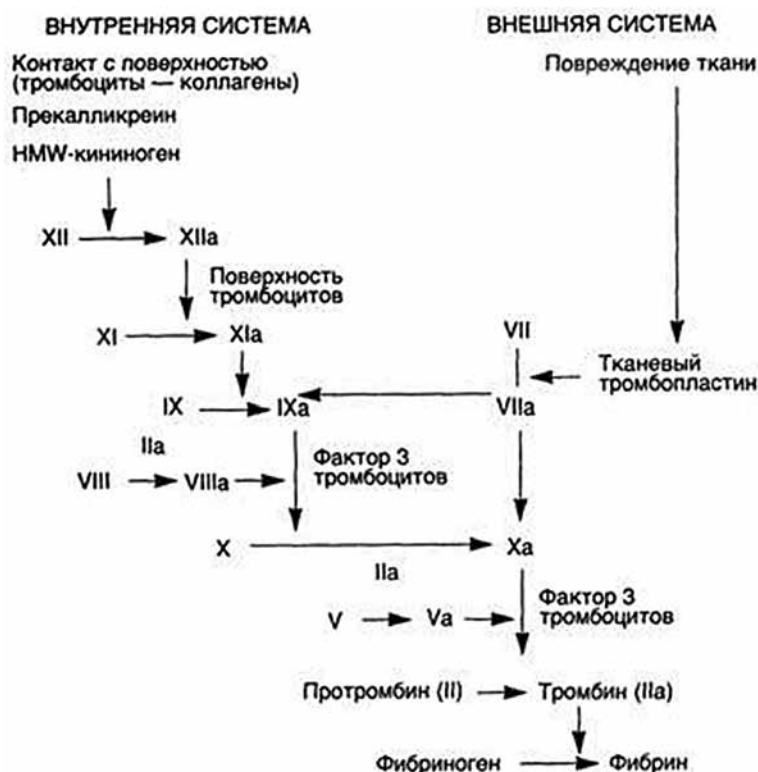


Рис. 1. Каскадная модель коагуляционного гемостаза (1964 г.)

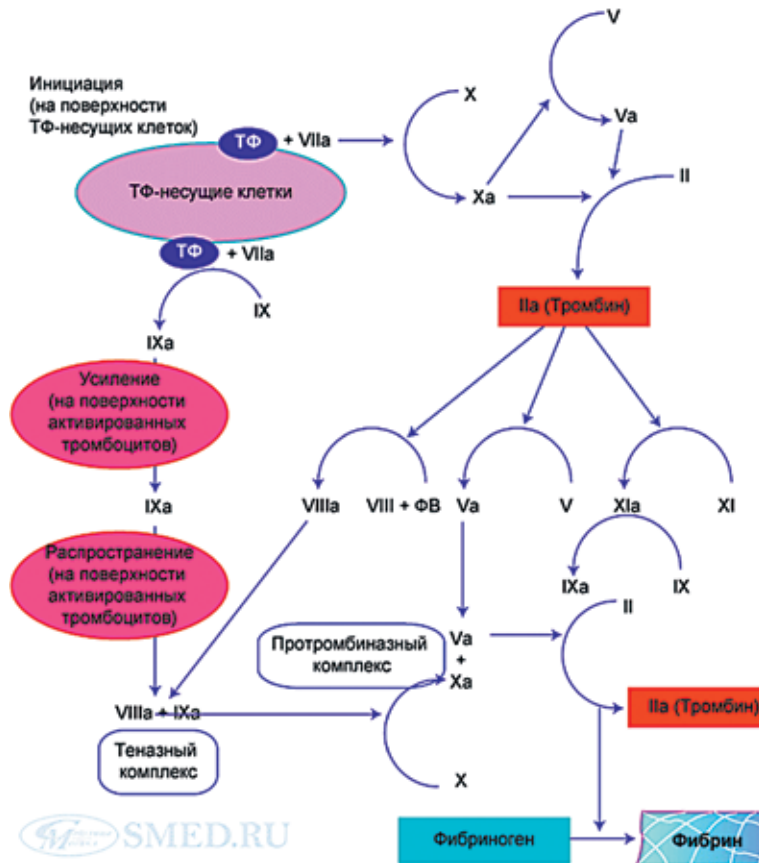


Рис. 2. Клеточная теория свёртывания крови
(ТФ – тканевой фактор; ФВ – фактор Виллебранда).

кальций/фактор III тромбоцитов) комплексы, что провоцирует так называемый тромбиновый взрыв и образование стабильного сгустка фибрина [4].

Рассмотрим более подробно каждую фазу клеточной модели:

I. Инициация: в первую фазу (инициации) на поверхности клеток, содержащих ТФ, происходит активация ФVII (в физиологических условиях ТФ содержат фибробласты, гладкомышечные клетки сосудов; при воспалении ТФ-несущими становятся эндотелиальные клетки, моноциты; при ряде патологических состояний, включая антифосфолипидный синдром – нейтрофилы). При повреждении сосудистой стенки клетки, несущие ТФ, начинают контактировать с плазмой. Одновременно обнажаются субэндотелиальные структуры (коллаген), что приводит к скоплению в этой области тромбоцитов (адгезия). ТФ связывается с ФVII с образованием комплекса ТФ/ФVIIa. Этот комплекс локально на поверхности ТФ – несущих клеток активирует FX и FIX. Фактор IXa мигрирует и связывается с поверхностью тромбоцитов, в то время как фактор Xa остаётся на поверхности клеток, несущих

ТФ (его переносу на поверхность тромбоцитов препятствуют плазменные ингибиторы (ИПТФ), АТ III, которые мгновенно инактивируют FXa; на FIXa ИПТФ не влияет, а АТ III – значительно слабее, чем на FXa). Согласно клеточной модели, фактор IXa не играет существенной роли в первую фазу коагуляции. Фактор Xa активирует ФV. В результате, образовавшийся на поверхности ТФ-несущих клеток комплекс FXa/ФVa расщепляет протромбин (ФII) с образованием небольшого количества тромбина (ФIIa) – ключевого фактора последующего усиления активации системы свёртывания.

II. Усиление: реакции фазы усиления (амплификации) происходят на поверхности тромбоцитов. Пространственное разделение процессов коагуляции (фаза инициации – на поверхности ТФ-несущих клеток, фаза усиления – на поверхности тромбоцитов) – один из механизмов ограничения их выраженности при отсутствии необходимости в свёртывании крови. Небольшое количество тромбина, образовавшегося в фазу инициации, активирует тромбоциты, факторы V, VIII и XI. Тромбин способствует высвобождению ФVIII из комплекса с фактором Виллебранда,

в результате образуется ФVIIIa. Активированный ФXI (ФXIa) приобретает способность связываться с поверхностью тромбоцитов. Активированные небольшим количеством образовавшегося в фазу инициации тромбина факторы в следующую фазу (фазу распространения) обеспечивают формирование на тромбоцитарной матрице огромного количества тромбина, которое способно перевести фибриноген в фибрин. Таким образом, вышедший из фазы инициации тромбин выступает в качестве мощного усилителя коагуляции.

III. Распространение: в фазу распространения на поверхности активированных тромбоцитов формируются теназный (ФVIIIa/ФIXa) и протромбиназный (ФVa/ФXa) комплексы. ФVIII активируется в фазу усиления и фиксируется на тромбоцитах с места активации (поверхность ТФ-несущих клеток) ещё в фазу инициации; дополнительное его количество образуется на тромбоцитах под действием образованного в фазу усиления ФXIa. Теназный комплекс на поверхности тромбоцитов активирует FX, связанный со своим кофактором ФVa (пришедшим из фазы усиления). Образовавшийся протромбиназный комплекс обеспечивает лавинообразное нарастание уровня тромбина. Тромбин переводит фибриноген (ФI) в фибрин (ФIa), а также активирует ФXIII, обеспечивающий стабилизацию фибриновых нитей и образование множества ковалентных перекрёстных связей между ними [2].

Таким образом, ставшее классическим словосочетание «коагуляционный каскад» не совсем верно отражает суть функционирования системы гемостаза. «Каскад» подразумевает простую однонаправленную цепочку событий, в то время как в процессе коагуляции имеется множество перекрёстных реакций, что необходимо учитывать в диагностике и лечении патологии гемостаза.

Список литературы

1. Баркаган З. С. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / З. С. Баркаган, А. П. Момот. – М.: Ньюдиамед, 2001. – 296 с.
2. Основы клинической гематологии: учебное пособие / С. А. Волкова, Н. Н. Боровков. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2013. – С. 42-55.
3. Патофизиология: учебник: в 2-х томах / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 2. – С. 111.
4. Hoffman M. A. Cell-based model of hemostasis / M. A. Hoffman, D. M. Munroe // Thromb Haemost. – 2001. – № 85. – С. 958-965.

eduherald.ru

СОВРЕМЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ РОС ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА (ОБЗОР)

А. Б. Косырев, доцент кафедры биохимии РМАНПО, г. Москва

Первое упоминание о мониторинге гемостаза появилось более 3000 лет тому назад с описания первого теста длительности времени кровотечения после повреждения кожи, сделанного китайским императором Huang Ti. Время кровотечения также было описано Sydenham в начале 17 века, но только начиная с 1900 годов нарушения свертывания крови стали оцениваться этим тестом, выполняемым у постели больного. Дальнейшее развитие понимания каскадного механизма свертывания крови и взаимодействия различных факторов свертывания крови привело к разработке первых тестов оценки свертывания крови [1, 2, 3]. Первоначально эти методы основывались на визуальной оценке образования сгустка или изменения вязкости пробы (4). Прогрессивно развиваясь, визуальные методы регистрации сгустка были заменены на технологию оптической детекции сгустка с использованием турбидиметрической [1] и нефелометрической техник [5], при которых изменение оптической плотности образца отражало образование фибриновой сети. В последние годы появились анализаторы гемостаза, использующие другие методы детекции образования сгустка пробы, такие как электрохимический и высокочастотная пьезография.

Потребность в технологиях оценки системы гемостаза в местах оказания медицинской помощи (РОС) стала необходимой в связи с тем, что централизованные лаборатории стали все более неспособными предоставлять результаты в сроки, необходимые для быстрого изменения антикоагулянтной терапии [6]. Это в равной степени относится и к больным, нуждающимся в корректировке терапии во время интенсивной терапии. В обзоре С. F. Weber et al [7] показано влияние тестирования гемостаза методами РОС на частоту и объем периперационных переливаний препаратов крови. Наряду с этим важным обстоятельством необходимости применения РОС методов исследования гемостаза является:

- необходимость экстренной оценки состояния гемостаза в условиях ограниченной доступности централизованной КДЛ (например, в круглосуточных условиях работы отделений интенсивной терапии, приемного покоя, полевой медицины);
- необходимость подбора доз и корректировки антикоагулянтной терапии антагонистами витамина К в домашних и полевых условиях;

- необходимость экстренной оценки уровня «искусственной» гипокоагуляции при операциях на сердце и крупных сосудах и подбора дозы ингибиторов гепарина.

Достаточно большое разнообразие современных РОС анализаторов гемостаза можно разделить на несколько групп.

• РОС анализаторы интегральной оценки состояния гемостаза

- классическая тромбозластография
- модифицированная тромбозластография
- пьезоанализаторы

• Специализированные РОС анализаторы гемостаза

- анализаторы функции тромбоцитов
- анализаторы содержания гепарина в крови
- анализаторы ПВ/МНО, служащие преимущественно для подбора и корректировки дозы варфарина
- анализаторы традиционных тестов свертывания крови (ПВ, АЧТВ, тромбинового времени, фибриногена).

РОС анализаторы интегральной оценки состояния гемостаза

Классическая тромбозластография

Тромбозластограф (ТЭГ), изобретенный в 1948 году (Hartert), является первым анализатором оценки вязко-эластических свойств сгустка крови, который позволяет оценить время свертывания образца крови, скорость образования сгустка, максимальную плотность сгустка, фибринолитическую активность, наличие гепарина или новых оральных антикоагулянтов, провести оценку функциональной активности тромбоцитов, оценить качество фибриногена.



Рис. 1. Принцип измерения TEG5000

Небольшое количество пробы (цельная кровь, цитратная цельная кровь) в объеме 360 мкл помещается в пластиковую измерительную кювету, в которую вставляют пластиковый штифт. Кювета приводится в колебательное движение под углом 4° 45 мин. (Рис. 1).

После начала свертывания образца и появления нитей фибрина движение кюветы передается на штифт и регистрируется оптической измерительной системой. Процесс изменения плотности сгустка отражается графически в виде тромбозластограммы (Рис. 10).

Исследование получило мировое распространение для мониторинга системы гемостаза при трансплантации печени, в сердечно-сосудистой хирургии, акушерстве, реаниматологии [8, 9, 10].

К приборам, использующим вышеописанный метод, относятся хорошо известные на мировом рынке и рынке России анализаторы TEG 5000 (Haemonetics, USA) (Рис. 2), автоматизированный



Рис. 2. Анализатор TEG 5000



Рис. 3. Анализатор Multi TEMA



Рис. 4. Анализатор Моно ТЕМА-А



Рис. 5. Анализатор CF5M (Lepu Medical)



Рис. 6. Анализатор Наема Т4 Futures (Medcaptain)

4-х каналный анализатор Multi ТЕМА (Hemologix, Italy) (Рис. 3) и его одноканальная модификация Моно ТЕМА-А (Рис. 4).

Оба прибора имеют регистрацию на территории РФ.

В последние годы на рынке появились новые тромбоэластографы, использующие классический метод ТЭГ, производства КНР: CF5M (Lepu Medical) (Рис. 5) и Наема Т4 Futures (Medcaptain) (Рис. 6)

Ни один из этих приборов на рынке РФ не зарегистрирован.

Ротационная тромбоэластометрия

Данный метод также позволяет оценить вязко-эластические свойства крови, но в отличие от метода Hattert, 360 мкл пробы помещается в неподвижную подогреваемую кювету, в которую опускается одноразовый штифт, закрепленный

на кончике вала выполняющий возвратно-поступательное вращение. Увеличение плотности сгустка при свертывании образца влияет на вращение вала, которое регистрируется датчиком и отображается графически в виде тромбоэластограммы (Рис. 7).

Данный метод реализован в 4-канальном приборе ROTEM (IL, USA) (Рис. 8), последняя модификация данного прибора – ROTEM Delta представляет собой комбинацию 4-х каналного тромбоэластографа и 2-х каналного импедансного агрегометра Rotem platelet, позволяющего исследовать агрегацию тромбоцитов в цельной крови.

Этой же фирмой в настоящее время представлен и автоматизированный одноканальный прибор Rotem sigma (Рис. 9), представляющий интерес для использования в экспресс-лабораториях при отделениях интенсивной терапии.

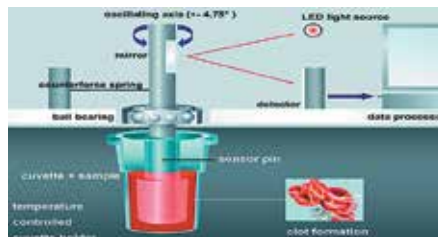


Рис. 7. Принцип измерения ROTEM



Рис. 8. Анализатор ROTEM



Рис. 9. Анализатор Rotem sigma

Скорость образования сгустка (K/CFT)



Рис. 10. Тромбоэластограмма и основные ее показатели TEG/ROTEM

Основные показатели тромбоэластограмм, полученных обоими методами весьма сходны и позволяют оценить, прежде всего, хронометрический показатель свертывания крови, соответствующий времени от начала исследования до появления первых нитей фибрина, показателем R (TEG 5000) и показателем CT (ROTEM). Эти показатели наиболее коррелируют с традиционными тестами исследования свертывания: время свертывания, протромбиновое время, АЧТВ. Скорость образования сгустка (полимеризации фибрина) отражается показателями: угол альфа и показателем K (TEG 5000) (Рис. 10).

Наибольший интерес при исследовании ТЭГ представляет показатель максимальной плотности сгустка, MA (TEG5000), MCF (ROTEM). Данный показатель интегрально отражает свойства сгустка, определяемые количеством тромбоцитов, качеством их функциональных свойств, количеством фибриногена и качеством образованного фибрина. Таким образом, динамический контроль за этим показателем является важным обстоятельством понимания как причины послеоперационных кровотечений, так и правильности проводимой терапии. Чрезвычайно важной характеристикой тромбоэластограммы является возможность оценки фибринолитической активности.

Наблюдение за изменением величины показателя максимальной плотности сгустка в течении 20 и 30 мин после достижения его максимума позволяет не только увидеть процесс фибринолиза, но и оценить его скорость.

РОС анализаторы вязко-эластических свойств крови, использующие пьезозффект

Новый анализатор гемостаза Quantra™ Hemostasis Analyzer (Quantra) (HemoSonics LLC, Charlottesville, VA) был разработан для автоматического быстрого исследования вязко-эластических свойств сгустка крови у постели пациента (Рис. 11).

Работа Quantra основана на патентованном методе SEER (Sonic Estimation of Elasticity via



Рис. 11. Анализатор Quanta™ Hemostasis Analyzer

Resonance) Sonorheometry – оригинальной технологии, использующей ультразвуковые колебания для измерения вязко-эластических свойств пробы крови (Рис. 12).

Quanta представляет собой автоматический прибор, контролирующий все аспекты тестирования, включающие контроль температуры, перенос пробы, излучение ультразвука, преобразование сигнала и распечатку результатов.

Quanta Surgical Cartridge предназначен для оценки вязко-эластических свойств сгустка и диагностики основных причин, вызывающих их изменение. Для работы с прибором используют 4-х каналный картридж. Первый канал картриджа оптимизирован для измерения времени свертывания (Clot Time), второй содержит гепариназу и определяет Heparinase Clot Time, что позволяет рассчитать Clot Time Ratio и оценить уровень гепарина в пробе. Канал 3 оптимизирован для определения плотности сгустка (Clot Stiffness), определяемый тромбоцитами и фибриногеном. Четвертый канал служит для определения вклада фибриногена (Fibrinogen Contribution) в величину плотности сгустка. В обоих каналах происходит нейтрализация гепарина гексадиметрином. Разница в величинах Clot Stiffness and Fibrinogen Contribution соответствует вкладу тромбоцитов в плотность сгустка [11, 12]. Исследования, изложенные в статье F.Viola в 2018 году, показывают новые возможности прибора для исследования фибринолитической активности.

Полностью автоматизированный 4-х каналный анализатор гемостаза TEG 6s (Haemonetics, USA). Система представляет собой портативную систему, использующую многоканальный картридж и устойчивую к внешним вибрациям (Рис. 13).

Образец крови в объеме 400 мкл вносится пипеткой в измерительный картридж и распределяется по 4 отдельным каналам картриджа, содержащим различные реагенты и активаторы свертывания. Около 20 мкл образца попадает

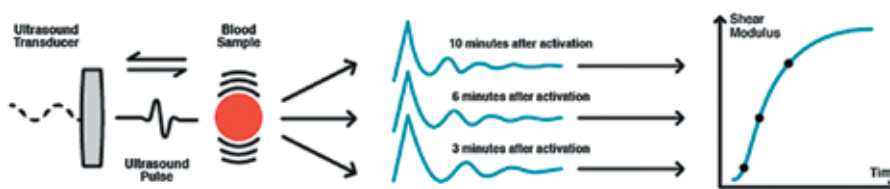


Рис. 12. Принцип действия Quanta

в каждый измерительный канал, избыток крови удаляется. После начала измерения пьезоэлектрический активатор меняет положение мениска вертикально расположенной пробы, которое фик-

сируется оптическим датчиком соответственно. Входящий сигнал имеет максимальную амплитуду 10 мкВ при частоте от 20 до 500 Гц. Фурье преобразователь оценивает частоту колебания, при которой образец имеет максимальную амплитуду колебаний мениска образца, соответствующую процессу свертывания.

При работе с прибором используются два картриджа, первый – Global Haemostasis Cartridge, проводит исследования в цитратной крови и позволяет получить следующие показатели:

Kaolin TEG – оценка активации по внутреннему пути свертывания, характеризующая риск кровотечения или тромбоза.

Kaolin TEG with Heparinase – оценка активации по внутреннему пути свертывания в присутствии ингибитора гепарина, что позволяет оценить наличие гепарина в пробе.

RapidTEG™ – определение свертывания крови при активации внутреннего и внешнего пути активации, что дает более быструю оценку свертывания крови.

TEG Functional – оценка активации по внешнему пути свертывания в присутствии ингибитора GPIIb/IIIa рецепторов тромбоцитов, использование этого теста позволяет оценить вклад тромбоцитов и фибриногена в изменения плотности сгустка (Рис. 14).

Второй картридж Cartridge Platelet Mapping, исследующий гепаринизированный образец крови, позволяет проводить картирование функции тромбоцитов.

Картридж включает в себя реагенты АДФ и Арахидоновую кислоту, генерирующие тромбин и активирующие тромбоциты. Идентификация ингибирования агрегации тромбоцитов оценивается по отношению к величине контрольного теста Kaolin TEG.



Рис. 13. Анализатор гемостаза TEG 6s



Рис. 14. Показатели, полученные TEG6s

РОС анализаторы функции тромбоцитов

Анализатор функции тромбоцитов PFA-100 (Siemens, Deerfield, IL, USA) моделирует тест Время кровотечения (Рис. 15). В приборе используется специальный картридж, позволяющий оценивать время закрытия отверстия в мембране, содержащей адреналин и /или АДФ



Рис. 15. Анализатор функции тромбоцитов PFA-100

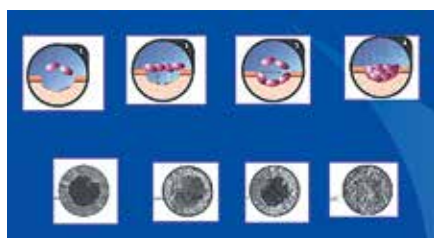


Рис. 16. Схема и электронная микроскопия измененной мембраны картриджа при исследовании

и коллаген вследствие образования тромбоцитарного тромба.

На Рис. 16 представлена схема и электронная микроскопия изменений мембраны картриджа при исследовании. Для исследования достаточно не более 800 мкл цитратной крови. Скорость исследования составляет около 6 исследований в час. Использование прибора возможно для диагностики болезни Виллебранда, для контроля приема аспирина, клопидогреля.

The VerifyNow system (Instrumentation Lab./ USA) (Рис. 17). Данное устройство представляет собой РОС систему, основанную на оценке оптической плотности смеси исследуемого образца крови и частиц латекса, покрытых фибриногеном в специальных картриджах, содержащих

специфические индукторы агрегации тромбоцитов (АДФ, пептид, активирующий тромбин; рецепторы тромбоцитов; арахидоновую кислоту). Таким образом, система комплектуется тремя видами картриджей, позволяющих контролировать изменения агрегации тромбоцитов при терапии препаратами ацетилсалициловой кислоты (аспирин), производными тиенопиридина (клопидогрель, плавикс), ингибиторами IIb/IIIa рецепторов тромбоцитов (Реопро) (Рис. 18).

Для исследования достаточно 2 мл цитратной крови. Исследование занимает от 2 до 5 минут в зависимости от вида картриджа и дает результат в виде % остаточной агрегационной активности тромбоцитов. В настоящее время данная система занимает лидирующее положение среди РОС анализаторов функции тромбоцитов и считается № 1 среди подобных приборов в США.



Рис. 17. Анализатор The VerifyNow system

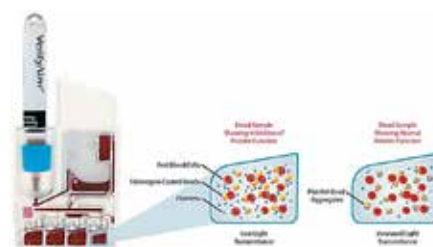


Рис. 18. Три вида картриджей

Литература

1. M. H. Qari, Combi. Chem. High Throughput Screen. 8 (2005) 353.
2. G. Lippi, E.J. Favalaro, M. Franchini, G.C. Guidi, Semin. Thromb. Haemost. 35 (2009) 9.
3. A. J. Quick, M. Stanleybrown, F. W. Bancroft, Am. J. Med. Sci., 190 (1935) 501.
4. M. Heins, H. Reinauer, J. Int. Fed. Clin. Chem. 8 (1996) 117.
5. B. F. Rodak, G. A. Fritsma, K. Doig, Hematology: Clinical Principles and Applications, third ed., Elsevier Saunders, Missouri, 2007.
6. C. E. Dempfle, M. Borggreffe, Semin. Thromb. Hemost. 34 (2008) 445.
7. C. F. Weber, K. Zacharowski, Dtsch. Arztebl. Int. 109 (2012) 369.
8. Kaufman CR, Dwyer KN, Cruz JD, Dols SJ, Trask AL. Usefulness of thromboelastography in assessment of trauma patient coagulation. J. Trauma 1997; 42: 716–20.
9. Kestin AS, Valeri CR, Khuri SF, et al. The platelet function defect of cardiopulmonary bypass. Blood 1993; 82: 107–17.
10. Koster A., Kukucka M., Fischer T., Hetzer R., Kuppe H. Evaluation of post-cardiopulmonary bypass coagulation disorders by differential diagnosis with a multichannel modified thromboelastogram: a pilot investigation. J Extra Corpor Technol 2001; 33: 153-8.
11. Lang T., Johanning K., Metzler H., Piepenbrock S., Solomon C., Rahe-Meyer N., Tanaka K. A. The effects of fibrinogen levels on thromboelastometric variables in the presence of thrombocytopenia. Anesth Analg. 2009; 108:751-8. [PubMed: 19224779].
12. Solomon C., Ranucci M., Hochleitner G., Schochl H., Schlimp C. J. Assessing the Methodology for Calculating Platelet Contribution to Clot Strength (Platelet Component) in Thromboelastometry and Thromboelastography. Anesth Analg. 2015; 121: 868-78. [PubMed: 26378699].



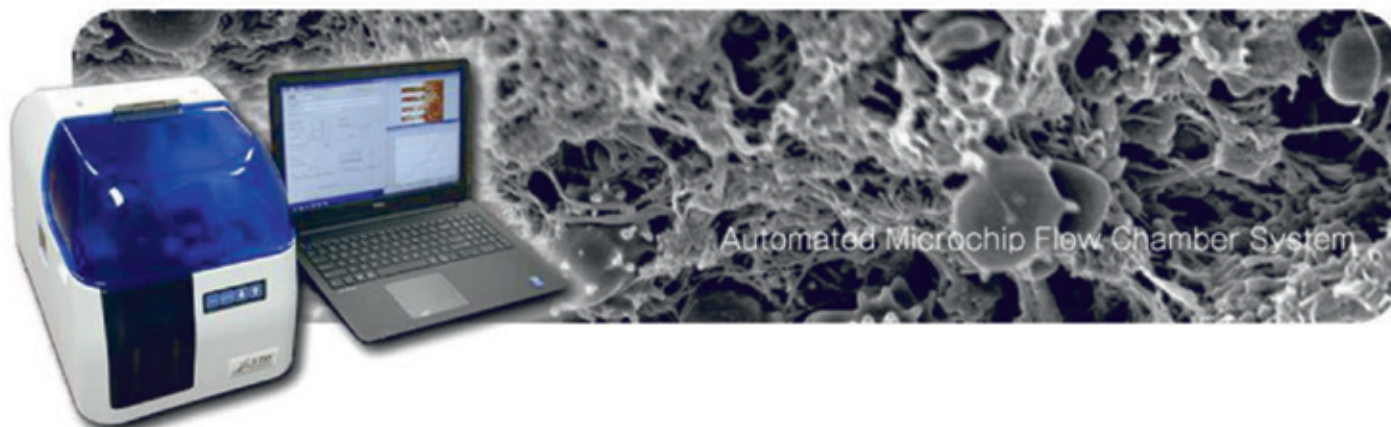
ТПО Медиа Лаб, ООО

109028, г. Москва, Тессинский пер., д. 5, стр. 1

Т./ф.: +7 (495) 638-51-96, 638-51-97, 8-800-505-97-01 (звонок бесплатный)

E-mail: mediolab@mail.ru • www.mediolab.ru

АНАЛИЗАТОР ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ T-TAS[®] plus



РЕВОЛЮЦИОННЫЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КРОВотоКА

Использование T-Tas plus позволяет количественно оценить формирование «белого» тромбоцитарного и «красного» тромбов в картриджах, имитирующих условия тромбообразования в артериальной и венозной части сосудистого русла.

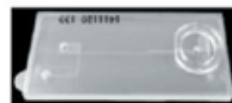
При исследовании возможно оценить скорость тромбообразования в физиологических условиях кровотока. Измерение требует 350-500 мл цельной стабилизированной крови. Время исследования занимает от 10 до 30 минут.

ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ 2 ТИПА КАРТРИДЖА



PL картридж (покрытый коллагеном)

Применение: наблюдение и анализ тромбоцитарного тромбообразования



AR картридж (покрытый коллагеном и тканевым тромбопластином)

Применение: наблюдение и анализ смешанного тромбообразования

Область применения:

- Оценка действия новых антикоагулянтов
- Оценка действия антиагрегантов
- Диагностика патологии системы гемостаза
- Контроль качества препаратов крови

Product manufacturer:



Head office:

1-23-7 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo,
JAPAN

Дистрибьютор в РФ:

ООО «ТПО "Медио Лаб"»
109028, г. Москва, Тессинский пер., д. 5, стр. 1.
Тел./факс: +7 (495) 638-51-96/97
www.mediolab.ru | E: mediolab@mail.ru

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ АГТ 11 – «ФМП» от ООО «Физмедприбор-М» и АО МЗЭМА

В новой сложившейся международной обстановке и условиях введения санкций Российское Правительство поставило задачу перед производителями медицинского оборудования осуществить модернизацию производства в рамках Программы импортозамещения. Для поддержки отечественных производителей Правительство РФ законодательно запретило государственные закупки большого перечня импортного медицинского и лабораторного оборудования и расходных материалов. Также было рекомендовано предприятиям оборонно-промышленного комплекса в рамках Конверсионной программы подключиться к производству медицинского оборудования. Компания **ООО «Физмедприбор-М»** – разработчик и производитель гистологического оборудования стала активным участником модернизации отрасли. В рамках Программы импортозамещения совместно с **АО МЗЭМА (Госкорпорация Роскосмос)** с учетом новейших современных технологий и многолетнего опыта работы с ведущими российскими лабораториями в 2017 году был модернизирован и запущен в серийное производство **Аппарат для гистологической обработки тканей АГТ 11-«ФМП»**, который не уступает, а по некоторым параметрам даже превосходит многие импортные аналоги и значительно дешевле их по стоимости. Несомненным преимуществом данного оборудования перед импортными аналогами является производство Аппарата из отечественных материалов и комплектующих, что удешевляет и ускоряет процесс гарантийного и постгарантийного обслуживания, осуществляемый нашей компанией. Наша компания производит бесплатный инструктаж дилеров и персонала медицинских учреждений.



Некоторые разработки были внесены в работу Аппарата на основании запросов и задач отечественных лаборантов:

1. Встряхивание корзинки с образцами над каждым сосудом для качественной пропитки образцов .
2. Оптимальный объем сосудов, позволяющий экономить реагенты и спирты.
3. Встроенный источник бесперебойного питания ИБП для поддержания непрерывной работы в условиях нестабильного сетевого электроснабжения.
4. Отсроченное включение аппарата для удобства работы персонала.
5. Несложный и понятный «тачскрин интерфейс», который позволяет быстро освоить принцип работы аппарата и легко программировать все его параметры .
6. Значительно более низкая стоимость Аппарата относительно импортных аналогов.
7. Аппарат имеет Регистрационное удостоверение МЗ РФ.

Точность, надежность изготовления при соблюдении лучших традиций и технологий производства оборонно-промышленного комплекса, контроля качества заводским ОТК, а также использование сертифицированных материалов, позволило поднять качество Аппарата на более высокий уровень.

Компактный размер, великолепный дизайн, материалы, из которых изготовлен Аппарат, химически устойчивы к реагентам и дезинфицирующим растворам. Все это делает Аппарат незаменимым и надежным помощником при работе в любой лаборатории.

Технические характеристики

Общее количество емкостей, в том числе 8 с растворами и 3 термостата для парафиновой пропитки	11
Объем емкостей, л не более	0,6
Количество корзинок с кассетами, одновременно используемых в цикле программы, шт.	1
Количество кассет с образцами тканей, помещаемых в одну корзинку, шт.	18-20
Количество одновременно обрабатываемых образцов тканей, шт.	30-120
Температура в термостатах с парафином, °С	30-70
Габаритные размеры, не более:	
Диаметр	530
Высота	590
Масса нетто, кг	36



ООО «Физмедприбор-М»
109431, г. Москва, ул. Генерала Кузнецова, д. 28, корпус 1
Тел. +7 (495) 704-38-50, +7 (903) 713-84-92
E-mail: info@fizmedpribor-m.ru • <http://fizmedpribor-m.ru>



ПРАЙС-ЛИСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ МЕДИЗДЕЛИЙ

Красители, реагенты и тест-системы

Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Реагенты и тест-системы для биохимических исследований				
ИХА-тесты на наркотики, кардио- и онкомаркеры, инфекции и т. п.	по запросу	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
РН – тест (Универсальный индикатор рН) 0.0 – 12.0, № 100	105 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для выявления фальсификации мочи «Уриреал-ХН»	по запросу	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения креатинина в моче «Уриреал-1сп», № 100	200 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения креатинина в моче «Уриреал-1сп», № 1	20,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения нитритов в моче «Уриреал-1nt», № 100	200 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения нитритов в моче «Уриреал-1nt», № 1	10,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения плотности в моче «Уриреал-1sg» № 1	15,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения плотности в моче «Уриреал-1sg», № 100	250 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения рН в моче «Уриреал-1рН» (0.0 – 12.0), № 100	105 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест для определения рН в моче «Уриреал-1рН» (0.0 – 12.0), № 1	10,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски «Алкосенсор» для качественного и полуколичественного определения алкоголя в слюне (и в др. биологических жидкостях), № 1	22,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски «Алкосенсор» для качественного и полуколичественного определения алкоголя в слюне (и в др. биологических жидкостях), № 25	188 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски «Алкосенсор-М» для качественного и полуколичественного определения алкоголя в моче, № 25	250 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски визуальные индикаторные «Кольпо-тест рН» для определения рН влагалищной жидкости, № 1, № 5, № 25, № 50, № 100	по запросу	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски для анализаторов Digui «Уриполиан-10Н», по программе замещения отечественными аналогами, № 100	350 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Диаглюк» для качественного и полуколичественного определения глюкозы в крови, № 50	220 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Реагенты и тест-системы для общеклинических исследований				
Тест-полоски для анализатора мочи AM-2100 «Уриполиан-10U», торговое название «Уриполиан-ХН», № 100	597 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски для анализатора мочи AM-2100 «Уриполиан-11U», № 100	677 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски для анализаторов CLINITEK «Уриполиан-10М» («Уриполиан-ХН»), по программе замещения отечественными аналогами, № 100	330 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Кетоглюк 1» для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы и кетоновых тел (двойной тест), № 100	195 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Кетоглюк 1» для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы и кетоновых тел (двойной тест), № 50	137 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урибел» для качественного и полуколичественного определения в моче белка, № 150	163 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урибел» для качественного и полуколичественного определения в моче белка, № 100	126 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урибел» для качественного и полуколичественного определения в моче белка, № 50	103 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00

БИОХИМИЧЕСКИЕ ТЕСТ-ПОЛОСКИ НПК ООО «БИОСЕНСОР АН»

Номинант национальной премии «ПРИОРИТЕТ» в области импортозамещения

ВНИМАНИЕ!!! Целый ряд новинок!!!

Использование биохимических тест-полосок НПК ООО «Биосенсор АН» позволяет провести общий анализ мочи по основным показателям: глюкоза, кетоновые тела, гемоглобин, эритроциты, белок, лейкоциты, нитриты, билирубин, уробилиноген, кислотность (рН), плотность и аскорбиновая кислота в различных комбинациях от одного компонента до классического полного исследования на 11 параметров; а также определять кислотность (рН) влагалища и тестировать уровень алкоголя в биологических жидкостях.

Многие лаборатории оценили качество и, не менее важный фактор, низкую цену на тест-полоски (300 – 350 рублей) к различным импортным приборам, в том числе и китайским.

Экспресс-диагностические тест-полоски Научно-Производственной Компании ООО «Биосенсор АН» являются результатом более чем двадцатилетней научно-исследовательской, конструкторской и производственной работы, которая продолжается и сейчас. Высокая квалификация сотрудников и ответственность обеспечивает качество продукции на уровне мировых стандартов.

По качеству и ассортименту – более 40 комбинаций различных анализов, компания не имеет конкурентов среди отечественных производителей.

Многие лаборатории, использующие в своей работе ранее: UrineRS A10, Dirui A10 (Uristik A10), Multistix 10SG, URS-10, Multichek 10LG, Dirui-10H и **НОВИНКА – URISCAN 11 strip** (ГЕН 11), сделали заявку на образцы и после апробации аналогичных тест-полосок ООО «Биосенсор АН», перешли на более (в разы) дешевые, но не менее качественные «Уриполианы».

Тест-полоски предназначены для «первой линии контакта врача с пациентом», то есть, в клиничко-диагностических лабораториях лечебных и лечебно-профилактических учреждениях (больницы, поликлиники, диагностические центры, санатории, профилактории, пансионаты), в службах скорой и неотложной помощи, МЧС,

для массовых обследований населения, а также обследования пациентов или их родственников в домашних условиях.

Находят они применение для личного контроля диабетических больных. При помощи тест-полосок «Уриглюк-1» можно сэкономить на приобретении ланцетов и полосок к портативным анализаторам глюкозы. Без тест-полосок «Урикет-1» (контроль кетоацидоза) не должна обходиться ни одна аптечка больного. Есть вариант «Кетоглюк-1», совмещающий оба анализа. В аптеках нашей страны представлен данный ассортимент тест-полосок. К сожалению, государственные структуры снизили закупки тест-полосок «Диаглюк» для визуального полуколичественного определения уровня глюкозы в крови, позволяющие контролировать уровень гликемии без прибора, корректировать ход лечения и подбирать диету. Серия «Уриполиан» позволяет любому человеку провести классический биохимический анализ мочи.

Применение **тест-полосок Уриреал-ХН** позволяет не только **выявить фальсификацию мочи**, но и измерить уровень **креатинина, нитритов**. Главное – по отдельности – **плотность и рН (0.0 – 12.0)**. Тесты, при наличии РУ РФ, **заменяют широко известные импортные аналоги!**

Набирают популярность тест-полоски для анализа воды («Чистая вода» www.bioakva.ru). Теперь колодцы, источники и водопроводные системы можно контролировать по самым важным показателям. Очень рады данному тесту аквариумисты.

Широко используются тест-полоски «АЛКО-СЕНСОР» и «АЛКОСЕНСОР-М» (**НОВИНКА**), предназначенные для быстрого визуального качественного или полуколичественного **определения алкоголя в слюне и моче человека**. Они используются для оценки содержания алкоголя в организме человека при необходимости экстренной диагностики, а также для самоконтроля.

Тест реагирует только на наличие вторичных спиртов: этанол, метанол, пропанол, бутанол и т. д., что является самой специфической системой выявления состояния алкогольного опьянения среди существующих, за исключением метода жидкостной хроматографии (Патент).

Производится тест для определения фальсификации мочи – «Уриреал-ХН».

НОВИНКИ!!!

1. «Кольпо-тест рН» – тест полоски для определения рН влагалищной жидкости.

2. Универсальный индикатор рН (0.0 – 12.0) – рН-тест.



БИОСЕНСОР АН

Биосенсор, ООО

Официальный дистрибьютор НПК ООО «БИОСЕНСОР АН»

142432, Московская область, Ногинский район, г. Черноголовка,
1-й проезд, д. 4

Тел.: 8 (496) 522-88-00, 522-86-00 • E-mail: info@biosensor.su

www.biosensor.su, www.diatest.ru, www.express-diagnostics.ru



ЗАО "НВО ИММУНОТЕХ"

Одна из ведущих российских компаний, производящих и реализующих диагностические иммуноферментные (ИФА) и иммунохроматографические (ИХА) наборы реагентов, образованная более 20 лет назад. Персонал "НВО Иммунотех" представлен учеными МГУ, институтов РАМН, отраслевых НИИ и высококвалифицированными технологами, что обеспечивает высокий уровень научных разработок и позволяет осуществлять производство качественных диагностических наборов.

Комплексная система работы с потребителями, включающая как продажу диагностических наборов, так и консультации по методикам проведения анализов и интерпретации получаемых результатов. Обеспечение высококвалифицированными специалистами "НВО Иммунотех" подготовки кадров, технического и аналитического содействия, быстрого и компетентного ответа на вопросы, связанные с применением диагностических наборов.



Продукция "НВО Иммунотех"

НАБОРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

- статуса щитовидной железы;
- состояния системы репродукции человека;
- уровня стероидных гормонов о содержания онкомаркеров;
- иммунного статуса при аллергических состояниях;
- нефропатии на ранней стадии;
- иммунодепрессанта циклоспорина А;
- антибиотиков в продукции животноводства и др.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВО ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЭКСПРЕСС-НАБОРОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА В КАЧЕСТВЕ ВИЗУАЛЬНОЙ МЕТКИ

ТЕСТ-СИСТЕМА "ЭКОЛЮМ" ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наборы отличают высокие потребительские свойства:

- стабильность реагентов (срок хранения не менее года);
- простота и удобство процедуры проведения анализа, обеспеченные использованием:
 - стрипованных планшетов, разделяющихся на отдельные лунки;
 - полностью готовых к применению реагентов набора (раствор конъюгата, жидкие калибровочные пробы, субстратная смесь на основе ТМБ и пероксида водорода), не требующих дополнительной подготовки перед проведением анализа;
 - окрашенных реагентов, облегчающих процедуру проведения анализа и снижающих вероятность случайных ошибок.
- возможность проведения небольшого количества анализов в разные дни, поскольку все реагенты набора (конъюгат, калибровочные пробы) представлены в жидкой форме;
- возможность использования наборов в автоматических иммуноферментных анализаторах открытого типа; низкая стоимость.



ЗАО "НВО ИММУНОТЕХ"

Москва, 119234,
МГУ им. М.В. Ломоносова,
Ленинские горы, д. 1, модуль 2
(495) 939-46-83, (495) 932-88-96
8-916-836-58-23, 8-968-779-50-94

support@immunotek.ru
<http://www.immunotek.ru>

ИММУНОФЕРМЕНТНЫЕ НАБОРЫ РЕАГЕНТОВ «НВО ИММУНОТЕХ», ЗАО



Адрес: 119234, г. Москва, ГСП-1, МГУ имени М. В. Ломоносова, Ленинские горы, д. 1, модуль-2
Тел.: (495) 939-46-83, 8 (916) 836-58-23, 8 (968) 779-50-94 • Факс: (495) 932-88-96
E-mail: support@immunotek.ru • Http: www.immunotek.ru

Ассортимент, описание	04. ОНКОМАРКЕРЫ
01. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	Альфа-фетопроtein (ИммуноФА-АФП)
Тиреотропный гормон (ИммуноФА-ТТГ) (0,05-25 мМЕ/л)	Общий специфический антиген предстательной железы (ИммуноФА-ПСА)
Свободный тироксин (ИФА-СвТ4-1)	Свободный специфический антиген предстательной железы (ИммуноФА-СвПСА)
Общий тироксин (ИФА-ТТ4-1)	Общий специфический антиген предстательной железы-экспресс (ИммуноФА-ПСА-Экспресс)
Общий трийодтиронин (ИФА-ТТ3-1)	Антиген СА 125 (ИммуноФА – СА 125), срок годности 15 месяцев
Свободный трийодтиронин (ИммуноФА-СвТ3)	Бета-субъединица хорионического гонадотропина человека (ИммуноФА-бета-ХГЧ)
Тиреоглобулин (ИФА-ТГ-1)	05. АЛЛЕРГИИ
Антитела к тиреоглобулину (ИФА-АТ-ТГ-1)	Общий IgE человека (ИммуноФА-IgE)
Антитела к микросомальной фракции щитовидной железы (ИФА-АТ-МФТ-1)	Специфический IgE человека на индикаторных полосках для 10 образцов сыворотки на 26 антигенов (ИммуноФА-Аллерген)
Антитела к тиреопероксидазе (ИммуноФА-АТ-ТПО)	Специфический IgE человека на индикаторных полосках для 10 образцов сыворотки на 26 антигенов (ИммуноФА-Аллерген-2)
02. ГОРМОНЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ СФЕРЫ	08. ПРОЧИЕ МАРКЕРЫ
Пролактин (ИммуноФА-ПРЛ)	Циклоспорин А (ИммуноФА-ЦСА)
Тестостерон (ИммуноФА-ТС)	Микроальбумин (ИммуноФА-Микроальбумин)
Прогестерон (ИммуноФА-ПГ)	Антиген лямблий (<i>Lambliа intestinalis</i>) на индикаторных полосках (ИммуноФА-Лямблия-Экспресс), в 1 наборе 10 индикаторных полосок
17-оксипрогестерон (ИммуноФА-17ОН-ПГ)	Биосенсор-Эколюм (Минимальная партия 10 фл.)
Бета-субъединица хорионического гонадотропина человека (ИммуноФА-бета-ХГЧ)	30. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО СОДЕРЖАНИЯ АНТИБИОТИКОВ В ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
Фолликулостимулирующий гормон (ИммуноФА-ФСГ)	Хлорамфеникол (Хлорамфеникол-ИФА)
Лютеинизирующий гормон (ИммуноФА-ЛГ)	
Эстрадиол (ИммуноФА-Эстрадиол)	
Альфа-фетопроtein (ИммуноФА-АФП)	
03. ГОРМОНЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	
Кортизол (ИФА-КОРТИЗОЛ)	
Дегидроэпиандростерон-сульфат (ИммуноФА-ДГЭА-С)	

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИФА	Количество
Стоп-реагент, от 50 флаконов	15 мл
Однокомпонентный субстратный водный раствор, содержащий тетраметилбензидин (ТМБ) и пероксид водорода (H2O2), готовый к использованию, срок годности – 2 года, от 50 флаконов	14 мл 1 литр
Иммуностаб (раствор для стабилизации конъюгатов антител с пероксидазой хрена в концентрированном виде)	1 л
Иммуностаб-плюс (раствор для стабилизации конъюгатов антител с пероксидазой хрена в рабочем разведении)	1 л
Фосфатно-солевой буферный промывочный раствор для планшетов (концентрат x20)	1 л
Самоклеющиеся пленки для покрытия планшетов, от 100 штук	1 шт.
Планшеты для ИФА (высококовязывающие, стрипованные 8x12, ломающиеся, «GREINER», Германия), от 100 штук	1 шт.
Ванночки пластиковые для растворов для многоканальных пипеток 25 мл, от 100 штук	1 шт.

Бесплатная доставка заказа при минимальной сумме заказа 20 000 (двадцать тысяч) рублей.



БИОСЕНСОР АН

ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО БИОХИМИЧЕСКИХ

ТЕСТ-ПОЛОСОК

МНОГО НОВИНОК
2019 года!



ООО "БИОСЕНСОР"

Официальный дистрибьютор НПК ООО "БИОСЕНСОР АН"

+7 (496) 522-88-00, 86-00

www.biosensor.su, info@biosensor.su

Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Тест-полоски индикаторные «Уригем» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче гемоглобина и эритроцитов (скрытая кровь), № 50	145 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уригем» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче гемоглобина и эритроцитов (скрытая кровь), № 100	194 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриглюк-1» для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, № 50	103 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриглюк-1» для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, № 100	145 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриглюк-1» для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, № 150	195 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урикет-1» для качественного и полуколичественного определения в моче кетоновых тел, № 150	195 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урикет-1» для качественного и полуколичественного определения в моче кетоновых тел, № 100	145 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Урикет-1» для качественного и полуколичественного определения в моче кетоновых тел, № 50	103 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-11А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, кетоновых тел, скрытой крови, билирубина, уробилиногена, нитритов, плотности, лейкоцитов, аскорбиновой кислоты, белка и pH, № 100	677 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-11А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, кетоновых тел, скрытой крови, билирубина, уробилиногена, нитритов, плотности, лейкоцитов, аскорбиновой кислоты, белка и pH, № 25	497 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-11А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, кетоновых тел, скрытой крови, билирубина, уробилиногена, нитритов, плотности, лейкоцитов, аскорбиновой кислоты, белка и pH, № 50	577 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00



Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-3А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, белка и рН (тройной тест), № 50	154 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-3А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, белка и рН (тройной тест), № 100	209 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-5А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, кетоновых тел, скрытой крови, белка и рН, № 50	277 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Уриполиан-5А» («Уриполиан-ХН») для качественного и полуколичественного определения в моче глюкозы, кетоновых тел, скрытой крови, белка и рН, № 100	346 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Ури-рН» для качественного и полуколичественного определения в моче рН, № 100	117 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00
Тест-полоски индикаторные «Ури-рН» для качественного и полуколичественного определения в моче рН, № 50	80,00 р.	Россия	Биосенсор, ООО	8 (496) 522-88-00 522-86-00

Общелабораторное оборудование

Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Аппаратура для встряхивания и смешивания				
Термошейкер ШТ-5	180 000 р.	Россия	Московский завод «САПФИР», АО	(495) 312-02-03 (495) 315-73-32 www.mzsapphir.ru
Вспомогательное общелабораторное оборудование				
Устройство настольное для изготовления ватных пробок	16 950 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Лабораторное газоснабжение				
Газогенерирующие пакеты «Анаэрогаз» (50 шт./уп.)	6 980 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Газогенерирующие пакеты «Кампилогаз» (100 шт./уп.)	6 980 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru

Принадлежности для лабораторной диагностики

Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Посуда лабораторная				
Чашка Петри ПС одноразовая, стерильная d=90 мм (20 шт./уп., 500 шт./кор), шт.	4,90 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Чашка Петри ПС одноразовая, стерильная d=60 мм (10 шт./уп., 1400 шт./кор.), шт.	4,50 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Принадлежности для других видов лабораторного оборудования				
Анаэростат 2,5 л из поликарбонатного стекла (импортный)	34 200 р.	Германия	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Пенал цилиндрический (d=100, h=200 мм) из нержавеющей стали для стерилизации пробирок	2 420 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Пенал цилиндрический (d=120, h=300 мм) из нержавеющей стали с крышкой и вставкой для стерилизации чашек Петри	2 840 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Пенал цилиндрический (d=50, h=390 мм) из нержавеющей стали с крышкой для стерилизации пипеток	2 310 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Петледержатель для сменных петель с шаровым зажимом из латуни	410 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Пробка ватно-марлевая № 14,5 (100 шт./уп.)	1 030 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Сменные нихромовые петли №№ 1, 2, 3, 4, 5, 0 (5 шт./уп.)	119,50 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Штатив для скашивания агаризованных сред из нержавеющей стали (однорядный на 20 пробирок d=14-21 мм, плавная регулировка угла скашивания)	2 550 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru

ТЕРМОШЕЙКЕР ШТ-5

Разработанное устройство предназначено для подготовки проб при проведении медицинских лабораторных анализов. Применяется в клиничко-диагностических лабораториях медицинских учреждений и центров, биохимических и иммунологических лабораториях, научно-исследовательских медицинских центрах и используется при изучении ферментативных реакций и процессов, экстракции метаболитов из клеточного материала, для подготовки анализа ДНК, экстракции белков, полисахаридов, липидов, и других клеточных компонентов.

Для того, чтобы реакция между веществом биологической пробы и применяемым реагентом в микропробирке прошла успешно и результаты анализа имели хорошую повторяемость, необходимо контролировать процесс перемешивания проб – проводить процесс при определенной температуре, перемешивать с определенной, заданной разработчиком тест-набора, скоростью и с заданной амплитудой.

Использование шейкера-термостата позволяет увеличить точность анализов, автоматизировать работу и уменьшить влияние человеческого фактора при проведении анализов. Аналоги данного прибора выпускаются несколькими ведущими зарубежными фирмами.



Регистрационное удостоверение РЗН2018/1799
от 29.12.2018, приказ № 9141 от 29.12.2018
ТУ 32.50.50-004-07539943-2018 от 02.11.2018

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕРМОШЕЙКЕРА ШТ-5

Новые решения в электронике	Микропроцессорное управление – быстродействующий ARM микроконтроллер нового поколения с 32 битовой шиной. Встроенные энергонезависимая память, 12 разрядное АЦП, таймеры – нет необходимости в создании отдельных схемных узлов. Устройство отображения – OLED – графический дисплей. Термодатчик с цифровым выходом DS18B20, имеющий точность измерения $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ в диапазоне температур минус 55 до плюс 125°C . Канал измерения температуры с эталонным термодатчиком – для контроля точности температуры в лунках в условиях эксплуатации. Оригинальная схема драйвера для управления бесколлекторным электродвигателем.
Новые решения в материаловедении	Эластичное полимерное покрытие для теплоизоляции термоплатформы вместо конструкционных теплоизоляторов.
Программное обеспечение	Алгоритм программного управления стабилизацией температуры платформы и стабилизацией частоты вращения привода платформы с использованием пропорционально-интегро-дифференцирующего (ПИД) регулятора.
Инновационные дизайнерские решения	Трехмерные модели корпуса Термошейкера ШТ-5 разработаны с применением САПР КОМПАС 3D. Прототипы корпусных деталей изготовлены методом фрезерования по моделям из КОМПАС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОШЕЙКЕРА ШТ-5

Наименование параметра	Единица измерения	Термошейкер ШТ-5 АО МЗ САПФИР
Диапазон регулирования температуры	$^{\circ}\text{C}$	от +5, выше комн. до +100
Точность поддержания температуры	$^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5$
Средняя скорость нагрева	$^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	6
Диаметр орбиты вращения	мм	2
Таймер	мин.	от 1 мин. до 96 час.
Диапазон регулирования скорости	об./мин.	250 - 1400
Звуковая сигнализация	-	имеется
Отображение окружающей температуры	-	имеется
Связь с внешним компьютером	-	имеется
Графический дисплей	-	имеется
Габариты (ДхШхВ)	мм	242x242x140
Масса	кг	4,6
Потребляемая мощность	Вт	90
Взаимозаменяемые блоки	-	5 шт.

Термошейкер ШТ-5 может быть поставлен со следующими термоблоками:

- для пробирок типа Эппендорф:
Вариант 1: для 20 пробирок объемом 0,5 мл и 12 пробирок объемом 1,5 мл;
Вариант 2: для 20 пробирок объемом 0,2 мл и 12 пробирок объемом 1,5 мл;
Вариант 3: для 24 пробирок объемом 2,0 мл;
Вариант 4: для 24 пробирок объемом 1,5 мл;
- для 96-луночного стандартного ИФА планшета с плоским дном;
- для 96-луночного ПЦР планшета объемом по 0,2 мл.

В комплект поставки входят:

- термошейкер ШТ-5 – базовый блок;
- один или несколько термоблоков (оговаривается при заказе);
- сетевой блок питания.

Московский завод «САПФИР», АО • 117545, г. Москва, Днепропетровский проезд, д. 4А, стр. 3А
Тел.: (495) 312-02-03, (495) 315-73-32 • E-mail: info@mzsaphir.ru • www.mzsaphir.ru

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ФОТОМЕТР ИММУНОФЕРМЕНТНЫЙ ПЛАНШЕТНЫЙ «ЭФОС 9305»

НАЗНАЧЕНИЕ ФОТОМЕТРОВ

- Проведение лабораторной диагностики (in vitro)
- Определение онкомаркеров
- Диагностика инфекционных и аутоиммунных заболеваний, репродуктивной функции
- Определения антигенов вирусного, бактериального и паразитарного происхождения
- Аллергология, диагностика диабета
- Оценка качества и безопасности продуктов питания, продовольственного сырья
- Микробиология, клеточная биология, ветеринария



Регистрационное удостоверение
ФСР 2010/07082 от 01.02.2018 г.

Фотометр «ЭФОС 9305» предназначен для качественной или количественной оценки результатов проведения иммуноферментного анализа в стандартной микропланшете с целью выявления иммуноглобулинов или антигенов в медицине, биологии, фармакологии, пищевой промышленности, сельском хозяйстве и ветеринарии.

Фотометр «ЭФОС 9305» проводит автоматизированное измерение оптической плотности биопроб, вычисление Cut off (ОП критическое) и «серой зоны», интерпретацию «+» «-» для качественных тестов и определения концентраций для количественных методов ИФА.

Использование прибора позволяет быстро и с высоким качеством проводить:

- Диагностику бактериальных, вирусных и протозойных инфекций (гепатитов А, В, С, Д; ВИЧ инфекции; герпеса; токсоплазмоза; кори; дифтерии; сифилиса; стафилококковой инфекции и т. д.)
- Диагностику аутоиммунных, аллергических, и наследственных заболеваний (системной красной волчанки, склеродермии, ревматоидного артрита, рассеянного склероза и т. д.)
- Выявление патологии эндокринной системы и иммунного статуса организма (определение гормонов, и т.д.)
- Диагностику онкологических заболеваний (выявление онкомаркеров)
- Биохимическое исследование сыворотки крови
- Оценку качества и безопасности продуктов питания, продовольственного сырья в пищевой промышленности и ГЦСЭН (определение в пробах афлатоксинов В1, зеараленона и т. д.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тип используемых планшетов: 96-ти луночные или стрипованные
 - Количество сохраняемых в памяти протоколов (методик).....200
 - Количество сохраняемых результатов измерений.....до 150 планшетов
 - Диапазон измерения оптической плотностиот 0 до 4,0 Б
 - Длина волны светофильтров..... 405, 450, 490, 620 нм +2 дополн.
 - Воспроизводимость измерений..... лучше 0,2%
 - Систематическая составляющая погрешности в диапазоне до 3,5 Б. <2,5%
 - Время измерения 96 проб.....60 с
 - Измерение по стрипам.....есть
 - Устройство отображения.....LCD монитор
 - Бихроматические измерения.....присутствуют
 - Габаритные размеры (фотометрического блока).....310x490x125 мм
 - Масса (фотометрического блока).....8,5 кг
- Оптическая система на высоконадежных полупроводниковых излучателях

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Высокая чувствительность
- Специфичность
- Точность, высокая стабильность тест-систем
- Использование высококачественных микропланшетов

Комплект поставки

- Фотометр иммуноферментный планшетный «ЭФОС-9305» (блок фотометрический)
- LCD монитор 19"
- Принтер

Московский завод «САПФИР», АО
117545, г. Москва, Днепропетровский проезд,
д. 4А, стр. 3А
Тел.: (495) 312-02-03, (495) 315-73-32
E-mail: info@mzsaphir.ru • www.mzsaphir.ru



Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Принадлежности для других видов лабораторных исследований				
Вакуумные пробирки, 1000 шт./уп., в ассортименте	от 7,50 р./шт.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Питательные среды в ассортименте	от 2 299 р./кг	Россия	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Шпатель бактериологический, нерж. сталь (L=180)	117 р.	Россия, ИНКО	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Принадлежности для забора и транспортировки проб				
Контейнеры полимерные для хранения и транспортировки образцов биоматериалов, 100 мл, стерильные, 250 шт./уп., шт.	6,50 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Контейнеры полимерные для хранения и транспортировки образцов биоматериалов, 60 мл, стерильные, 500 шт./уп., шт.	5,90 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Контейнеры полимерные для хранения и транспортировки образцов биоматериалов, конические, 30 мл, стерильные, с ложкой, 400 шт./уп., шт.	7,50 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru
Контейнеры полимерные для хранения и транспортировки образцов биоматериалов, конические, 30 мл, стерильные, 400 шт./уп., шт.	6,60 р.	Ливан, Пластилаб	ИНКО, ООО	(812) 702-56-52 office@inkomed.ru

Специальное лабораторное оборудование

Ассортимент, описание	Стоимость, валюта	Страна, производитель	Поставщик	Координаты поставщика
Анализатор свежести мяса «Мик»	15 000 р.	Россия	Механика и Контроль, ООО	+7 (965) 253-36-06, +7 (496) 524-94-94 www.micontrol.ru micontrol.info@gmail.com
Микроскоп М532	2 425 500 р.	Россия	Спектр-М, ООО	8 (496) 522-40-44 enspectr.ru info@enspectr.com sales@enspectr.com
Спектрометр MixSplitter	1 924 500 р.	Россия	Спектр-М, ООО	8 (496) 522-40-44 enspectr.ru info@enspectr.com sales@enspectr.com
Спектрометр RaPort	1 209 000 р.	Россия	Спектр-М, ООО	8 (496) 522-40-44 enspectr.ru info@enspectr.com sales@enspectr.com
Спектрометр ИнСпектр R532	1 062 000 р.	Россия	Спектр-М, ООО	8 (496) 522-40-44 enspectr.ru info@enspectr.com sales@enspectr.com
Анализаторы иммунохимические				
Фотомер иммуноферментный ЭФОС-9305	345 000 р.	Россия	Московский завод «САПФИР», АО	(495) 312-02-03 (495) 315-73-32 www.mzsapphir.ru

НЕЙРОШКОЛА под руководством профессора **А.Н. КОНДРАТЬЕВА**

23 мая 2019г.

АНЕСТЕЗИОЛОГИИ РЕАНИМАТОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

24-25 мая 2019г.

Конференция
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

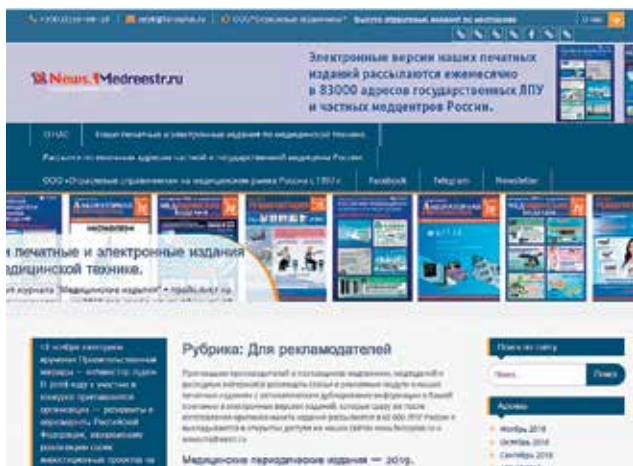
Регистрация на сайте: www.anesth.ru

Лекции прочтут ведущие специалисты Санкт-Петербурга и Москвы

Место и время проведения: г. Вологда, ул. Лечебная, 17, Вологодская областная Клиническая больница

Продвижение производителей и поставщиков медизделий:

news.medreestr.ru



ООО "ИНКО", Санкт-Петербург
тел. (812) 702-56-52
сайт: www.inkomed.ru
e-mail: office@inkomed.ru

МИКРОБИОЛОГИЯ

- сыворотки, диагностикумы, индикаторные системы
- питательные среды отечественного и импортного производства
- компоненты и добавки к питательным средам

БИОХИМИЯ

- индикаторные системы
- наборы для идентификации микроорганизмов
- реагенты

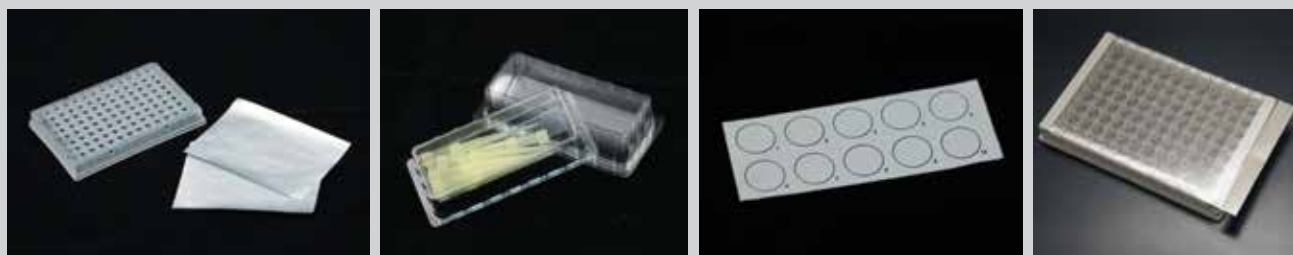
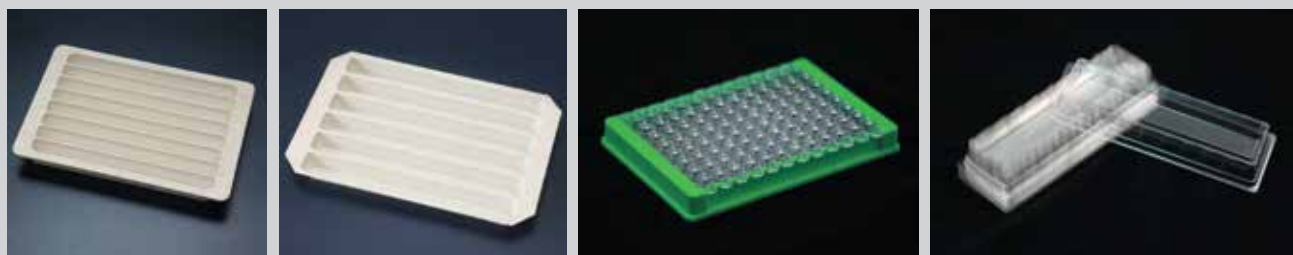
ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- лабораторный пластик
- вакуумные системы
- принадлежности из стекла
- газогенерирующие пакеты для создания анаэробных условий
- изделия из нерж. стали, контейнеры для стерилизации
- лабораторное оборудование и оснащение



РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННЫХ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ!

Ванночки для реагентов 30 мл, 60 мл, 120 мл и др. ● Пленки для ИФА и ПЦР ● Другие расходные материалы для лабораторий



ООО "ПКФ Современные технологии"
www.sovteh2012.ru

633011, Новосибирская обл., г. Бердск, ул. Первомайская 8/3
sovteh2012@bk.ru, +7 383 3805091



КАЛЕНДАРЬ ФОРУМОВ, ВЫСТАВОК, КОНФЕРЕНЦИЙ на 2019 год

Дата, город	Название мероприятия
23-26 апреля Москва	17-я Международная выставка лабораторного оборудования и химических реактивов «Аналитика Экспо»
25-26 апреля Москва	IX Всероссийский конгресс с международным участием «Медицина для спорта 2019»
26 апреля Санкт-Петербург	Конференции КБ 122. «Хирургические технологии у больных сахарным диабетом. С мастер-классом по бариатрической хирургии и диабетической стопе»
6-7 мая Санкт-Петербург	Конференции КБ 122. 3-я Российско-финская конференция «Новые технологии в сосудистой и эндоваскулярной хирургии»
11-14 мая Санкт-Петербург	II Всероссийский конгресс с международным участием «Актуальные вопросы медицины критических состояний»
15-17 мая Сочи	XI Международный конгресс по медицинской косметологии «Невские Берега»
16-17 мая Санкт-Петербург	Всероссийская научно-практическая конференция «Боткинские чтения»
16-17 мая Москва	V Межведомственная научно-практическая конференция «Инфекционные болезни – актуальные проблемы, лечение и профилактика»
17-18 мая Санкт-Петербург	III научно-практическая конференция с международным участием «Сложная пластическая хирургия лица и тела. Ревизионная эстетическая хирургия и дерматокосметология»
23-24 мая Санкт-Петербург	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы токсикологии и фармакологии»
23-24 мая Москва	XII Международная научно-практическая конференция «Современная лабораторная медицина: эффективность, доступность, качество»
28-30 мая Нижний Новгород	20-й Международный медицинский форум и 28-я Специализированная выставка «МЕДИЦИНА+»
29-31 мая Санкт-Петербург	XII «Петербургский медицинский форум»
31 мая-1 июня Санкт-Петербург	III Всероссийская научно-практическая конференция и выставка с международным участием «Медицина для будущего: от планирования беременности к родам»
21 июня Санкт-Петербург	Первый клинико-лабораторный форум специалистов лабораторной медицины
21-25 июня Санкт-Петербург	Конференции КБ 122. Всероссийский форум «Медицинская волна»
11-13 сентября Москва	V Российский конгресс лабораторной медицины
11-13 сентября Санкт-Петербург	Российский национальный медицинский конгресс «Биеннале искусства медицины. Мнения и доказательства»
16-17 сентября Москва	5-й Национальный конгресс бактериологов
26-27 сентября Санкт-Петербург	Конгресс с международным участием «XXI Давиденковские чтения»
17-18 октября Москва	Научно-практическая конференция «ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА 2019»
28-29 ноября Москва	Конгресс с международным участием «Контроль и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (ИСМП-2019)
2-6 декабря Москва	29-я международная выставка «Здравоохранение-2019»



АНАЛИТИКА ЭКСПО

Самая большая в России выставка
лабораторного оборудования
и химических реактивов

23–26 апреля 2019

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»,
Павильон 1



Получите билет на сайте **analitikaexpo.com**

Организатор



+7 (499) 750-08-28
analitikaexpo@ite-expo.ru

Соорганизаторы



Генеральный спонсор



Официальный спонсор



Спонсор регистрации





11-14 мая, 2019

Санкт-Петербург
PARK INN BY RADISSON ПРИБАЛТИЙСКАЯ

II ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Конгресс ориентирован на мультидисциплинарное взаимодействие специалистов, работающих в области медицины критических состояний, с приоритетным рассмотрением вопросов лечения пациентов «высокого риска».

Сопредседатели Конгресса: академик РАН С.Ф.Багненко, профессор А.М.Беляев, член-корреспондент РАН С.А.Бойцов, академик РАН А.А.Бунятян, профессор Д.О.Иванов, академик РАН Ю.С.Полушин

В РАМКАХ КОНГРЕССА БУДУТ ПРОВЕДЕНЫ:

- Соревнование - учение по оказанию помощи на догоспитальном этапе и действиям в экстремальных ситуациях (участники – медицинские сестры и студенты, проявляющие интерес к анестезиологии и реаниматологии, клинические ординаторы, начинающие свою деятельность анестезиологи-реаниматологи и врачи скорой медицинской помощи)
- Образовательная «Школа анестезиологов-реаниматологов» с лекционным курсом и мастер-классами по наиболее востребованным направлениям анестезиологии-реаниматологии
- Мастер-классы по отработке новых технологий
- Междисциплинарные «Круглые столы» с обсуждением спорных вопросов на стыке «реаниматологии-хирургии-терапии»
- Дискуссии «за и против» по проблемным аспектам интенсивного лечения пациентов в критическом состоянии (взрослых и детей)
- Научные и «индустриальные» симпозиумы по актуальным вопросам анестезиологии и интенсивной терапии
- Постерные секции с конкурсом молодых ученых на лучшую научную работу. Работы победителей будут опубликованы в журнале «Вестник анестезиологии и реаниматологии»
- Школа молодого преподавателя «Обучай учителей»

ОРГАНИЗАТОРЫ



Российская
«Ассоциация
анестезиологов-
реаниматологов»



ФГБОУ ВО ПСПбГМУ
им. И.П. Павлова
Минздрава России



ФГБОУ ВО
СПбГМУ
Минздрава России



ПЕТЕРБУРГСКОЕ
ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ
НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО

НИИ онкологии
им. Н.Н.Петрова
Минздрава России

КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ:

28 февраля – окончание приема тезисов, заявок на доклады и лекции, завершение регистрации на соревнования «Большой симулятор-2019»

15 марта – публикация предварительной программы

15 апреля - публикация окончательной программы

11 мая – соревнования «Большой симулятор-2019» и прекурс Школы анестезиологов-реаниматологов

12-14 мая – научные и образовательные заседания, мастер-классы

КОНТАКТЫ:

Лилия Обухова

Тел.: +7 (495) 646-01-55, доб. 140

E-mail: info@ccm-congress.ru

<http://ccm-congress.ru>



www.nbcongress.ru

XI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО МЕДИЦИНСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ НЕВСКИЕ БЕРЕГА

СОЧИ
15-17
МАЯ 2019

ГРАНД-ОТЕЛЬ «ЖЕМЧУЖИНА», УЛ. ЧЕРНОМОРСКАЯ, 3

ЖДЕМ ВАС В СОЧИ!

ИНТЕНСИВНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ВРАЧЕЙ-КОСМЕТОЛОГОВ,
ДЕРМАТОЛОГОВ, ГИНЕКОЛОГОВ
И ПЛАСТИЧЕСКИХ ХИРУРГОВ

ПРОГРАММА ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ
КЛИНИК, МЕДИЦИНСКИХ ЦЕНТРОВ
И САЛОНОВ КРАСОТЫ

- Скрининг осложнений в косметологии. Разбор клинических случаев
- Юридические аспекты деятельности врача-косметолога
- Детская косметология
- Панельная дискуссия: «От пубертата до старости: психологические, этические и эстетические ограничители»
- Современные парадигмы борьбы со старением
- Мастер-шоу: «Профессионализм из рук в руки»
- Методики, техники и технологии: естественный отбор
- Нарушение веса. Междисциплинарный взгляд

3 ДНЯ БЕСПЛАТНЫХ СЕКЦИЙ ПО ДЕРМАТОЛОГИИ!

- Дематоонкология
- Акне
- Розацеа
- Гиперпигментация
- Фотостарение
- Трихология

С 10 ПО 20 МАЯ

ВСЕ УЧАСТНИКИ КОНГРЕССА
МОГУТ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ
ЛьГОТНЫМИ ЦЕНАМИ НА
ПРОЖИВАНИЕ В ГРАНД-ОТЕЛЕ
«ЖЕМЧУЖИНА»

5 АВТОРСКИХ КУРСОВ:

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗОНЫ И СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЯ БТА

Модератор: Орлова О. Р.

АППАРАТНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ. ОСЛОЖНЕНИЯ
ЛАЗЕРНЫХ И ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫХ МЕТОДОВ

Лекторы: Брагина И. Ю., Гайдаш Н. В.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АНАТОМИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ
ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Лекторы: Иванова Е. А., Бондаренко И. Н.

НИТЕВАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ — ВЕДУЩИЙ МЕТОД
В «ЗОЛОТОМ ТРИО» КОСМЕТОЛОГИИ

Модератор: Груздев Д. А.

ИНТЕНСИВНЫЙ LIVE-КУРС. ЭСТЕТИЧЕСКАЯ
ГИНЕКОЛОГИЯ В ЭПИЦЕНТРЕ ЖЕНСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Модераторы: Аполихина И. А., Сотникова Л. С.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

- ✓ Препараты для контурной пластики
- ✓ Лечебная косметика
- ✓ Косметологическое оборудование

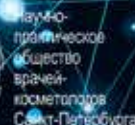
ОРГАНИЗАТОР: Общественный фонд «Невские Берега»

Оргкомитет конгресса: +7 (812) 305-37-67

Продажа билетов: 8 800 444-14-28, ask@nbcongress.ru

Участие в выставке: +7 (921) 387-78-72, expo@nbcongress.ru

Научные партнеры





V Межведомственная научно-практическая конференция «Инфекционные болезни – актуальные проблемы, лечение и профилактика»

16-17
мая 2019

г. Москва, ул. Новый Арбат, 36

Вопросы, планируемые к рассмотрению на конференции:

- Анализ инфекционной заболеваемости в стране и регионах.
- Клинические рекомендации по ведению инфекционных больных.
- Актуальные проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия территории страны.
- Лабораторно-диагностические аспекты эпидемиологического надзора.
- Новые эмерджентные инфекции – угрозы мирового и регионального масштаба.
- Социально-значимые инфекции: проблемы раннего выявления, приверженности к лечению и профилактических мероприятий.
- Хронические вирусные гепатиты В и С: современные достижения противовирусной терапии. Оценка клинической эффективности.
- Диагностика и лечение инфекций, передающихся половым путем.
- Вопросы дезинфектологии и стерилизации.
- Современная лабораторная этиологическая диагностика инфекционных заболеваний.
- Грипп и ОРВИ – итоги эпидемического сезона 2017-2018 гг.
- Иммунопрофилактика гриппа, достижения и перспективы.
- Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: проблемы и решения.
- Вопросы клинической диагностики, профилактики и лечения острых кишечных инфекций.
- Природно-очаговые инфекционные заболевания у жителей различных регионов страны.
- Рациональная этиотропная терапия в лечении инфекционных заболеваний.

*Документация по данному учебному мероприятию
представлена в Комиссию по оценке учебных
мероприятий и материалов для НМО.*

Регистрация на сайте обязательна

www.expdata.info

Оргкомитет конференции:

ООО «Экспо пресс», 129515,
Москва, ул. Ак. Королева, 13, оф. 806
Тел.: (495) 617-36-43/44; Факс: (495) 617-36-79
E-mail: lvov.m.g@inbox.ru; www.expdata.info





III научно-практическая конференция СЛОЖНАЯ ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ ЛИЦА И ТЕЛА. РЕВИЗИОННАЯ ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ И ДЕРМАТОКОСМЕТОЛОГИЯ

17-18 МАЯ 2019 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Отель Сокок Олимпия Гарден (Батайский пер. 3 А)

(812)275-41-06
(812)677-31-56
(812)677-31-16

WELCOME@CONGRESS-PH.RU

ОРГАНИЗАТОРЫ

- Институт пластической хирургии и косметологии
- Общество пластических, реконструктивных и эстетических хирургов
- World Academy of Laser Applications (WALA)
- Научно-исследовательский детский ортопедический институт имени Г.И. Турнера
- Общественная организация «Человек и его здоровье»
- Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
- Федеральное медико-биологическое агентство России Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи
- Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова (Санкт-Петербургский филиал)
- Многопрофильная клиника им. Н.И. Пирогова

Технический организатор: ООО «Ай Си Эс»

ПРЕЗИДЕНТ ОРГКОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ

Главный внештатный специалист-пластический хирург Министерства Здравоохранения РФ д.м.н., проф. Мантурова Н.Е.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНОГО КОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ

Главный пластический хирург Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга и СЗФО, зав. кафедрой пластической и реконструктивной хирургии СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н. Волох М.А.

17-18 МАЯ СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ, ВИДЕОЛЕКЦИИ,
РАЗБОР КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

А также:

- Сертификационный обучающий цикл по лазерной хирургии с получением сертификата международного образца

НАУЧНАЯ ТЕМАТИКА МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

- Реконструктивная хирургия лица
- Первичная и ревизионная эстетическая хирургия лица
- Первичная и ревизионная функциональная ринопластика
- Офтальмопластическая хирургия
- Хейлопластика
- Малоинвазивная хирургия лица
- Эстетическая хирургия молочной железы и интимной зоны
- Анестезиология в пластической хирургии и дерматокосметологии
- Аппаратные методы в дерматокосметологии
- Инъекционная косметология
- Современные лазерные технологии
- Осложнения в дерматокосметологии
- Эндокринная терапия
- Реабилитация в пластической хирургии и косметологии
- Юридические вопросы в пластической хирургии и дерматокосметологии, экспертиза сложных случаев, ведение бизнеса

Предварительная регистрация и условия участия на сайте конференции

<http://congress-ph.ru/event/plastic19>



Федеральное медико-биологическое агентство,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУН ИТ ФМБА России)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТОКСИКОЛОГИИ И ФАРМАКОЛОГИИ»

23-24 мая 2019г., Санкт-Петербург

Основные направления конференции:

1. Вопросы разработки и создания современных средств и методов диагностики, профилактики, лечения и реабилитации пострадавших от воздействия факторов химической природы.
2. Проблемы подготовки кадров по специальности «Токсикология», «Фармакология. Клиническая фармакология» и специалистов в области химической безопасности.
3. Совершенствование системы мониторинга здоровья персонала опасных производств и населения прилегающих территорий, а также состояния окружающей среды.
4. Разработка методов количественного и качественного определения вредных химических веществ в биологических средах и объектах внешней среды.

Документация по данному учебному мероприятию представлена в Комиссию по оценке учебных мероприятий и материалов для НМО.
Регистрация на сайте обязательна www.expodata.info



Технические организаторы:

Москва, ул. Ак. Королева, 13;
Тел.: +7 (495) 617-36-43/44;
Факс: (495) 617-36-79;
E-mail: lvov.m.g@inbox.ru;
www.expodata.info



28-30 мая
2019 года
МЕДИЦИНА

28-я Международная
специализированная выставка

ПЛЮС



РОССИЯ • НИЖНИЙ НОВГОРОД • НИЖЕГОРОДСКАЯ ЯРМАРКА

20-й НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ

**«КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

**МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА,
ИНСТРУМЕНТЫ,
ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ,
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА,
УСЛУГИ И МНОГОЕ ДРУГОЕ**

КОНТАКТЫ:

Всероссийское ЗАО «Нижегородская ярмарка»
Нижний Новгород, ул. Совнаркомовская, 13
Тел.: (831) 277-55-89, 277-55-83
e-mail: levin@yarmarka.ru
lia@yarmarka.ru

www.yarmarka.ru

31 мая

III Всероссийская научно-практическая
конференция с международным участием

1 июня



**МЕДИЦИНА
ДЛЯ
БУДУЩЕГО**

ОТ ПЛАНИРОВАНИЯ
БЕРЕМЕННОСТИ
К РОДАМ

Санкт-Петербург / НИИ АГиР им. Д.О. Отта

НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта
Менделеевская линия, д.3, Санкт-Петербург

prof.spbmedika.ru



21 июня 2019 г.
Санкт-Петербург

1 ПЕРВЫЙ КЛИНИКО- ЛАБОРАТОРНЫЙ ФОРУМ

СПЕЦИАЛИСТОВ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ



ПРЕЗИДЕНТ ФОРУМА
Вавилова Татьяна
Владимировна
Главный внештатный
специалист Минздрава РФ
по клинической
лабораторной
диагностике, д.м.н.

В РАМКАХ ФОРУМА ПРОЙДУТ:

- Пленарное заседание
- Круглый стол «Клинические рекомендации как площадка взаимодействия клиницистов и лабораторных специалистов»
- Заседание профильной комиссии Минздрава России по клинической лабораторной диагностике
- Заседание Президиума Ассоциации «ФЛМ»
- Образовательные секции для молодых специалистов и врачей клинических специальностей
- Выставочная экспозиция



www.medcongress.pro

Российский
национальный
медицинский конгресс

Биеннале искусства медицины

Мнения
и доказательства

11–13 сентября
2019



Санкт-Петербург



РАСПИСАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ФОРУМОВ
ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

2019

15 февраля



Пенза

15 марта



Якутск

12 апреля



Салехард

17 мая



Калининград

7 июня



Волгоград

6 сентября



Краснодар

20 сентября



Ставрополь

25 октября



Оренбург

8 ноября



Москва

28 ноября



Орёл

13 декабря



Калуга

ОРГАНИЗАТОР



info@fedlab.ru
www.fedlab.ru

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



ОПОРА РОССИИ
Федеральное государственное учреждение «Опора России»



+7 (499) 348-21-06
+7 (968) 086-95-53

region@fedlab.ru
www.region.fedlab.ru

11-13 СЕНТЯБРЯ 2019

МОСКВА | ВДНХ | ПАВИЛЬОН 75



РОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

5 лет единства лабораторного сообщества России

- **9000 СЛУШАТЕЛЕЙ**
- **450 ДОКЛАДЧИКОВ** российских и иностранных
- **160 КОМПАНИЙ-УЧАСТНИКОВ** – ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков лабораторного оборудования и расходных материалов
- **120 МЕРОПРИЯТИЙ** – научные секции, панельные дискуссии, круглые столы, мастер-классы, спутниковые симпозиумы, интерактивные семинары, менторские сессии



ПЛЕНАРНАЯ ЛЕКЦИЯ

- Ключевые вызовы и направления развития системы здравоохранения России

ТРАДИЦИОННЫЕ ФОРУМЫ

- Персонализированная медицина
- Клиническая хромато-масс-спектрометрия
- Молекулярная диагностика
- Клиническая цитология
- Клиническая гемостазиология
- Форум по обращению медицинских изделий
- Экономика и организация лабораторной службы

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

- По онкологии, кардиологии, эндокринологии, инфекционным заболеваниям и другим дисциплинам

НОВЫЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- Лабораторная диагностика нарушения функций ЦНС
- Проблемы метаболического синдрома
- Лабораторная диагностика в педиатрии



V МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ЛАБОРАТОРНЫЙ ГОРОД»

- Постерная зона
- Галерея art lab – специальные арт-зоны (музей, художественные выставки)
- Фотовыставка «Лабораторный город и его жители»
- Музыка и искусство



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

- День СНГ
- Премия в области лабораторной медицины им. В. В. Меньшикова



ОРГКОМИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ «ФЛМ»



+7 (499) 348-21-06
congress@fedlab.ru
www.congress.fedlab.ru



Российский производитель портативных рамановских экспресс-анализаторов



Телефоны: +7 (496) 522-40-44

Email: info@enspectr.com / sales@enspectr.com

enspectr.ru

ЛИС «АРИАДНА»

Лабораторная информационная Система «Ариадна» — основа эффективного управления современной лабораторией

ЭКОНОМИКА

- Договоры
- Прейскуранты
- Страховые программы
- Скидки/надбавки
- Различные типы цен
- Расчет трудозатрат и зарплаты
- Себестоимость услуг
- Справочник УЕТ

ЛАБОРАТОРИЯ

ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ
ЛАБОРАТОРИЙ

- Контроль качества
- Технологии для централизации
- Подключение любых анализаторов
- Комплексные решения для ИФА
- Обеспечение требований ГОСТ-Р ИСО 15189
- Поддержка СОП (стандартных операционных процедур)

КОНВЕРТОР

Обмен данными:
С МИС и ЛИС
С ЦОД
С бухгалтерскими системами
Со страховыми компаниями



ФИНАНСЫ

- Счета по пациентам, организациям, страховым компаниям.
- Финансовые отчеты
- Мониторинг оплаты услуг

СКЛАД РЕАГЕНТОВ

- Поступление и списание реактивов
- Движение реактивов
- Инвентаризация

ОТЧЁТЫ: Статистические отчеты (стандартные и индивидуальные),
Выборки, Журналы, Результаты исследований

Регистрационное удостоверение на медицинское изделие №РЗН 2018/6977 от 10 июля 2018 года.

ООО «Брегис»

Адрес:
119992, Россия, Москва,
Ленинские горы, д.1, стр.77

Факс:
(495) 939-09-97
Электронная почта:
info@bregis.ru

Телефоны:
(495) 540-60-44
(495) 939-10-60
(495) 939-23-64

