

Клинико-диагностическая лаборатория в структуре многопрофильного городского стационара

В современной системе здравоохранения своевременная и точная диагностика остается фундаментом успешного лечения. Особую значимость клиническо-диагностические исследования приобретают в многопрофильных стационарах, где велика концентрация пациентов с различными, в том числе сочетанными, заболеваниями. Что обеспечивает максимальную эффективность работы лаборатории в условиях высокой нагрузки? Какие современные технологии и организационные решения позволяют повысить точность и скорость диагностики?



Мария Ивлева, заведующая центром лабораторной диагностики Городской клинической больницы имени Ф.И. Иноземцева

Фото: пресс-служба ГКБ им. Ф. И. Иноземцева

Лаборатория как центр принятия решений

Городская клиническая больница имени Ф. И. Иноземцева — одно из крупнейших и старейших лечебных учреждений столицы. Масштабная программа реконструкции и цифровизации, активно реализуемая в Москве, затронула все звенья, включая лабораторную службу больницы. Сегодня клиническо-диагностическая лаборатория — это высокотехнологичный центр, способный выполнить более 400 видов исследований. Ежегодно

здесь обрабатывается свыше 3 миллионов тестов, что полностью покрывает потребности как стационарных, так и амбулаторных пациентов.

В многопрофильном стационаре, где ежедневно лечатся пациенты с самыми разными патологиями — от сердечно-сосудистых заболеваний до сочетанных травм, — лаборатория становится не просто вспомогательным подразделением, а полноценным центром принятия врачебных решений. Без точных и своевременных лабораторных данных невозможно ни установить диагноз, ни оценить >>>

Специалисты клинической лабораторной диагностики выполняют сложные лабораторные исследования, требующие высокой квалификации



СВЫШЕ 3 МИЛЛИОНОВ ТЕСТОВ ЕЖЕГОДНО ОБРАБАТЫВАЕТСЯ В ЛАБОРАТОРИИ



**В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ
ЛАБОРАТОРИЯ СТАНОВИТСЯ НЕ ПРОСТО
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ,
А ПОЛНОЦЕННЫМ ЦЕНТРОМ ПРИНЯТИЯ
ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ**



Фото: НИИОЗММ

► Спектр исследований, выполняемых в больнице, охватывает практически все потребности на всех этапах лечения пациента



Фото: НИИОЗММ



Фото: НИИОЗММ

эффективность терапии, ни спрогнозировать исход заболевания. Постановка верного диагноза — это половина пути к выздоровлению пациента, однако диагностировать патологию по внешним признакам не всегда возможно.

В этом контексте клиничко-диагностическая лаборатория ГКБ им. Ф. И. Иноземцева выступает в роли надежного партнера клиницистов. Широта спектра исследований, выполняемых в стенах больницы, охватывает практически все потребности на всех этапах лечения пациента: от поступления в приемное отделение или стационар до выписки.

Какие виды клиничко-лабораторной диагностики проводятся?

Общеклинические исследования включают развернутый анализ крови, мочи, кала, ликвора и выпотных жидкостей. Без этих базовых тестов невозможно оценить тяжесть воспаления, анемии, дегидратации или инфекционного процесса.

Биохимический профиль позволяет оценить функцию печени (аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ),

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ В ИММУНОЛОГИИ И ГОРМОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРОДВИНУЛИСЬ БЛАГОДАРЯ РАЗВИТИЮ ТЕХНОЛОГИЙ, ЧТО ПОЗВОЛИЛО ПОВЫСИТЬ ТОЧНОСТЬ И СКОРОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ АНАЛИЗОВ

гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ), билирубин), почек (креатинин, мочеви́на, скорость клубочковой фильтрации), поджелудочной железы (амилаза, липаза), липидный и углеводный обмены (глюкоза, гликированный гемоглобин). Это основа скрининга для постановки диагноза сахарного диабета, атеросклероза и метаболических нарушений. Для пациентов кардиологического и реанимационного профилей критически важна скорость выдачи таких исследований, как тропонин (диагностика инфаркта миокарда) и натрийуретический пептид (оценка сердечной недостаточности).

Особого внимания заслуживают коагулологические исследования (лабораторные

анализы крови, которые оценивают состояние свертывающей системы крови. — Ред.). Показатели свертывающей системы (протромбиновое время, международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), фибриноген, Д-димер) имеют решающее значение при подготовке к операциям, в подборе терапии в кардиологии и неврологии. Д-димер используется как высокочувствительный маркер тромбозов: его нормальный уровень с точностью 98% позволяет исключить тромбоэмболию легочной артерии и глубокий венозный тромбоз. В условиях многопрофильного стационара, где ежедневно выполняются десятки >>>

Без базовых тестов невозможно оценить тяжесть воспаления, анемии или инфекционного процесса



Фото: НИИОЗММ

ЛАБОРАТОРНАЯ СЛУЖБА ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ИМЕНИ Ф.И. ИНОЗЕМЦЕВА ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ УНИКАЛЬНОЙ МОСКОВСКОЙ МОДЕЛИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ, ОСНОВАННОЙ НА ПРИНЦИПАХ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ, ЦИФРОВИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

хирургических вмешательств, контроль гемостаза — вопрос жизни пациента и безопасности операции.

Отдельно стоит выделить микробиологическую лабораторию, входящую в состав клинико-диагностического центра. Здесь проводят посевы биоматериала с определением чувствительности к антибиотикам, выявляют возбудителей внутрибольничных инфекций. Результаты антибиотикограммы позволяют врачу назначить не эмпирическую, а целенаправленную антимикробную терапию, что критически важно в эпоху роста антибиотикорезистентности. В лаборатории внедрено современное микробиологическое оборудование, это дает возможность в кратчайшие сроки определить возбудителя инфекции и подобрать эффективный антимикробный препарат, спасая жизни пациентов в критическом состоянии.

Иммунология, гормоны, онкомаркеры

Современные методы в иммунологии, гормональной диагностике и исследовании онкомаркеров значительно продвинулись благодаря развитию технологий, что позволило повысить точность, чувствительность и скорость выполнения анализов.

Иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА) — современный лабораторный метод, который используется для определения уровня гормонов щитовидной железы в крови. Он обеспечивает возможность точно измерить концентрации тиреотропного гормона (ТТГ), тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3), а также других гормонов и онкомаркеров. Является важнейшим инструментом ранней диагностики гормональных нарушений и злокачественных новообразований.

В ГКБ им. Ф. И. Иноземцева гормональные исследования и онкомаркеры выполняются по экстренным показаниям в течение нескольких часов, что ускоряет постановку диагноза и начало терапии пациентам эндокринологического центра и других отделений больницы.

Современные методы в этих областях продолжают развиваться, открывая новые возможности для ранней диагностики, персонализированного лечения и профилактики.

Интеграция в городскую систему лабораторной диагностики

Лабораторная служба больницы является частью уникальной московской модели лабораторной диагностики, основанной на принципах централизации, автоматизации, цифровизации и инновационных технологий. В системе Департамента здравоохранения Москвы создана многоуровневая структура, включающая лаборатории второго уровня, расположенные на базе многопрофильных стационаров и специализированных медицинских организаций, и централизованные лаборатории третьего уровня. Централизация позволила оптимизировать ресурсы, снизить себестоимость исследований и обеспечить единые стандарты качества в проведении исследований.

Внедрение единой лабораторной информационной системы, интегрированной с ЕМИАС, полностью исключило бумажные носители и обеспечило электронный обмен данными между стационарами и амбулаторным звеном.

Это единая база данных, которая связывает все этапы: от назначения врачом анализа в ЕМИАС до автоматической выгрузки



Фото: НИИОЗММ



Фото: НИИОЗММ

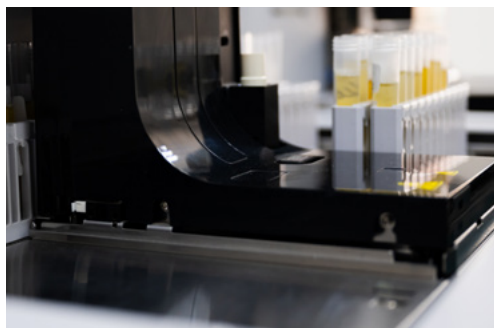


Фото: НИИОЗММ

▲
Использование
пипетки позволяет
точно отмерить
объем жидкости
для проведения
количественного
исследования

результата в электронную карту пациента. Процедурная сестра видит направление, производит забор крови и маркирует каждую пробирку индивидуальным штрихкодом. В лаборатории анализаторы считывают штрихкод и передают данные в ЛИС без ручного ввода. Такое решение минимизировало влияние человеческого фактора, сократило время выполнения исследований (экстренные анализы — до 20–30 минут, срочные — до 2 часов) и сделало результаты доступными всем профильным специалистам в режиме реального времени. Врач любого отделения — хирург, реаниматолог, кардиолог — видит свежие показатели крови пациента тотчас по их готовности. Это особенно важно при динамическом наблюдении за тяжелыми больными.

Взгляд в перспективу

Автоматизация и цифровизация — часть глобального улучшения системы здравоохранения, благодаря чему медицинский персонал получает возможность больше времени уделять лечебному процессу, а не бумажной работе. Однако главное — это не технологии сами по себе, а то, как они служат диагностике.

Внедрение искусственного интеллекта, роботизация преаналитических этапов, развитие автоматизированных процессов — все это не самоцель, а средства, чтобы сделать диагностику быстрее, доступнее и надежнее. Мы гордимся тем, что вносим вклад в развитие московской медицины и в здоровье наших пациентов. 