

Главная клиника



В наступившем году – знаковая дата в истории ведущего лечебного учреждения Гродненщины: 75 лет назад была создана областная больница, которая последнее пятилетие работает в новом статусе университетской клиники. Как здесь сохраняют традиции высокоуровневой помощи людям и двигаются вперед, используя во благо здоровья жителей области самые современные технологии, расскажем в рубрике «Главная клиника».

Кровь все расскажет

За год в клинко-диагностической лаборатории Гродненской университетской клиники выполнено более двух миллионов исследований. Из них чуть более половины – для главной больницы области, где в воду самые современные методы лечения самых сложных заболеваний. Возможности лаборатории используют и другие лечебные учреждения области. В последнее время внедрены новые современные методики исследований. Об этом рассказала заведующая клинко-диагностической лабораторией Марина Ершова.

ИНФОРМАЦИЯ В ОДНОЙ НАПЕЛЬНЕ

Представить современную медицину без лабораторной диагностики невозможно. Исследование биологических жидкостей дает ценную информацию для постановки точного диагноза, контроля лечения и реабилитации, мониторинга состояния пациента при хронических болезнях, обнаружения болезни на начальной стадии. По общему анализу крови можно судить о наличии или отсутствии анемии, тромбоцитопении, острой фазы воспаления, оценить развитие вирусной инфекции или аллергии. Биохимический анализ необходим, чтобы посмотреть работу внутренних органов и оценить детоксикационную функцию организма. Также анализ покажет уровень холестерина, риск развития сахарного диабета.

Помимо общеизвестных исследований, в главной клинике области используется много специфических лабораторных тестов, с помощью которых можно диагностировать ту или иную патологию. Это показатели свертываемости крови, маркеры аутоиммунной патологии, остеопороза, гормонального статуса, онкомаркеры, исследования, позволяющие определить наличие целого ряда инфекционных и паразитарных заболеваний, оценить содержание витаминов и микроэлементов в организме и многие другие.

Без лабораторной поддержки не может представить свою работу ни одно лечебное подразделение. При этом архиважна существующая здесь экстренная связь лаборатория – отделения, когда показатели крови просигнализируют SOS. В лаборатории не допустят промедления, по максимуму используя для исследований весь технический потенциал. Он, кстати, здесь самый современный, далеко не все аналогичные лечебные учреждения имеют такой. И работает он на здоровье жителей области по максимуму.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОДСПОРЬЕ

Ушли в прошлое те времена, когда лаборантам приходилось склоняться над микроскопом и пристально вглядываться, чтобы посчитать нужные показатели. Сейчас на вооружении электронные микроскопы с видеокameraми, которые дают возможность фиксации нужной картинке. Анализаторы сами ведут подсчет всех необходимых показателей. Например, 28 параметров общего анализа крови анализатор определяет за минуту, а раньше на это уходило до двух часов. За последние полтора года в клинко-диагностической лаборатории появилось новое диагностическое оборудование с самыми современными возможностями. Сегодня, к примеру, исследование показателя, который используется для диагностики диабета и преддиабетического состояния, для контроля за состоянием пациентов с выставленным диагнозом сахарный диабет выполняется методом высокоэффективной жидкостной хроматографии, что является «золотым стандартом», на системе для тестирования гликированного гемоглобина D-10. Иммунохемилюминесцентный анализатор MAGLUMI 800 расширил спектр выполняемых исследований и



ФОТО ВЛАДИСЛАВА КУБЯКОВСКОГО

сократил срок определения жизненно-важных показателей: прокальцитонина, высокочувствительного тропонина, СК-МВ, Д-димер, онкомаркеров, маркеров аутоиммунных заболеваний. Обеспечивает своевременное и бесперебойное выполнение микробиологических исследований по диагностике септических состояний автоматизированная система для гемокультурирования.

Биохимический анализатор DxС 700AU производительностью до 1200 тестов в час позволил более рационально распределить потоки биохимических исследований, которые выполняются в лаборатории не только для пациентов университетской клиники стационара, но и для одиннадцати учреждений здравоохранения Гродно, которые обслуживаются в университетской клинике согласно приказу о централизации лабораторных исследований.

РАЗГАДКА ТРОМБОЦИТОВ

В феврале в клинко-диагностической лаборатории начато исследование агрегации тромбоцитов на автоматическом анализаторе системы гемостаза Sysmex CS-2400. Анализаторы CS-серии – единственные в мире анализаторы гемостаза, способные одновременно обеспечивать выполнение различных современных методик.

стабилизация, застой). Именно благодаря гармоничной и сбалансированной деятельности системы гемостаза кровь в наших сосудах постоянно циркулирует, выполняя возложенные на нее функции по транспорту газов и питательных веществ, и при этом не сворачивается в сосудистом русле. Когда же кровеносный сосуд повреждается, он на этом участке сужается, ток крови замедляется и сюда направляются тромбоциты. Они «прилипают» к поврежденному участку и образуют «пробку». Затем включают другие факторы свертывания и формируется окончательный тромб, препятствующий кровозливанью. В норме процесс свертывания занимает несколько минут. В случае, когда для остановки кровотечения требуется длительное время, говорят о патологических изменениях в системе, отвечающей за сохранение жидкого состояния крови, остановку кровотечений и обеспечение растворения тромбов, выполнивших свою функцию.

Оценить состояние и возможности четкой работы системы гемостаза позволяет лабораторный анализ агрегации тромбоцитов. Агрегация – это процесс склеивания клеток, в результате чего и начинает образовываться тромб. – Помимо коагуляционных тестов,

Сейчас на вооружении электронные микроскопы с видеокameraми, которые дают возможность фиксации нужной картинке. Анализаторы сами ведут подсчет всех необходимых показателей.

– Ранее, чтобы выполнить более расширенный анализ свертывающей и противосвертывающей систем крови, необходимо было иметь в лаборатории не менее трех разных аппаратов. В новом оборудовании соединены до пяти различных методов анализа, что значительно экономит время и позволяет оперативно выставлять клинический диагноз, – рассказывает Марина Ершова.

В дословном переводе с латыни гемостаз означает остановку кровотечения (гема – кровь, стаз – остановка,

определения факторов свертывания крови, мы теперь можем определять агрегацию тромбоцитов с различными активаторами свертывания. Это специальные вещества-индукторы, близкие организму по химическому составу. Составляющие сосудистой стенки. При добавлении их выявляются изменения времени «слипания» тромбоцитов в сгусток относительно установленной нормы. Диагностирование тромбоцитарных нарушений основано именно на результатах агрегатограммы,

позволяющей оценить способность кровяных пластинок образовывать тромбоцитарный сгусток при воздействии различных активаторов свертывания. В области такой вид исследования выполняется только в нашей клинике, – отмечает Марина Ершова.

Анализ на агрегацию тромбоцитов в первую очередь важен для выявления



нарушения в функционировании тромбоцитов у пациентов с сильными кровотечениями. Назначается он для определения причины маточных кровотечений, кровоточивости десен, появления синяков на теле без причин, длительных кровотечений после порезов, носовых кровотечений.

тически все биологические жидкости: костный мозг, кровь, спинномозговую, плевральную, суставную и другие жидкости.

Это прекрасная возможность диагностировать онкологические заболевания, наблюдать за пациентами из группы риска, оценивать работу иммунной системы, выявлять специфические маркеры. С помощью этого метода врачи могут мониторить терапию и отслеживать состояние пациентов с лимфомами, миелодиспластическим синдромом и миелобластным лейкозом. Для главной клиники области это тем более важно, что здесь есть отделение гематологии. Раньше, чтобы точно определить тип лейкоза или иного заболевания крови, анализы пациентов отправлялись в Минск. Сейчас современный метод клеточного анализа выполняют в лаборатории университетской клиники. По результатам исследования делается заключение в соответствии с современной классификацией опухолей и назначается современное и корректное лечение.

Метод проточной цитометрии используется также для оценки клеточного звена иммунитета. Иммунограмма – это, по сути, развернутый общий анализ крови. Однако в общем анализе крови просто приводится количество лимфоцитов и моноцитов – основных клеток системы иммунитета. А в иммунограмме дается подробная характеристика этим клеткам, что позволяет выявить нарушения иммунитета.

Без лабораторной поддержки не может представить свою работу ни одно лечебное подразделение Гродненской университетской клиники. При этом архиважна существующая здесь экстренная связь лаборатория – отделение, когда показатели крови просигнализируют SOS.

Нарушение активации тромбоцитов – распространенный врожденный дефект, который может спровоцировать умеренные кровотечения. С помощью агрегатограммы диагностируются нарушения слипания тромбоцитов, ассоциированные с некоторыми редкими серьезными патологиями. Такой анализ назначается совместно с другими тестами на свертываемость крови. Важна оценка системы гемостаза при построении схемы правильного лечения ряда других заболеваний. Например, если назначаются препараты, препятствующие формированию тромбов при сердечно-сосудистой болезни. Анализ на агрегацию тромбоцитов поможет спрогнозировать возможную реакцию организма.

«ПОРТРЕТ» КАЖДОЙ КЛЕТКИ

В лаборатории университетской клиники есть уникальный проточный цитометр Navios. Это единственный аппарат такого рода в нашей области. Преимущества проточной цитометрии в возможности анализа большого количества клеток (до 100 миллионов в образце) по массе параметров и получении «портрета» каждой конкретной клетки. Она позволяет изучить прак-

Аутоиммунные заболевания, в основе развития которых патологическая реакция иммунной системы против собственных тканей организма, методом проточной цитометрии могут быть выявлены еще до появления необратимых клинических проявлений. Например, определение антигена HLA-B27 имеет большое значение при диагностике раннего анкилозирующего спондилоартрита или болезни Бехтерева – хронического воспалительного заболевания, характерного поражением крестцово-подвздошных суставов или позвоночника с потенциальным исходом их в неподвижность. Без выполнения этого анализа время от «первых звоночков» до постановки окончательного диагноза может растянуться на годы.

– Данные современные исследования, как, впрочем, и другие виды анализа крови, необходимо выполнять только по врачебным направлениям. В лечении всех без исключения заболеваний важен комплексный подход: точная диагностика и адекватная терапия по назначению и под контролем врачей, – подчеркивает Марина Владимировна.