



<https://doi.org/10.34883/PI.2023.12.2.003>



Якубук О.В.

Брестская городская больница № 1, Брест, Беларусь

Междисциплинарное взаимодействие в лабораторной медицине. Взаимоотношения сотрудников клинико-диагностической лаборатории и клиницистов с учетом специфики профессиональной деятельности врачей клинической лабораторной диагностики

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 22.03.2023

Принята: 02.05.2023

Контакты: olga.yakubuk@mail.ru

Резюме

Клиническая лабораторная диагностика – медико-биологическая научная специальность, изучающая состояние тесных связей между физиологическим и патологическим состоянием организма, с одной стороны, и клеточным и химическим составом биологических жидкостей – с другой. Она базируется на использовании методов исследования, позволяющих выявлять отклонения от нормы, что имеет значение для установления диагноза заболевания. Инициатором выполнения лабораторного исследования обычно является врач-лечебник (клиницист). Он на первом этапе исследования определяет спектр необходимых для исследования пациента лабораторных тестов, исходя из своего диагностического предположения, и организует сбор проб биологического материала.

Клиническое лабораторное исследование представляет собой единый процесс, состоящий из тесно связанных между собой этапов, охватывающих деятельность сотрудников клинико-диагностических лабораторий и врачей клинических лечебно-профилактических подразделений. Каждый участник этого процесса должен понимать необходимость точного выполнения своей части технологических операций для получения достоверного конечного результата исследования, нести личную ответственность за свою часть обеспечения качества лабораторного исследования.

Взаимоотношения клинициста и работника лаборатории должны быть основаны на взаимопонимании и добром сотрудничестве в осуществлении единого диагностического процесса.

Доля результатов лабораторного исследования во всем потоке используемой клиницистом диагностической информации достигает 70–80%.

Ключевые слова: клиническая лабораторная диагностика, медицинская научная дисциплина, единый диагностический процесс, личная ответственность каждого участника процесса, взаимоотношения сотрудников

Volha V. Yakubuk
Brest City Hospital No. 1, Brest, Belarus

Interdisciplinary Interaction in Laboratory Medicine. Relationship between Clinical Diagnostic Laboratory Staff and Clinicians with Consideration of Specific Professional Activities of Clinical Laboratory Diagnostics Physicians

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 22.03.2023

Accepted: 02.05.2023

Contacts: olga.yakubuk@mail.ru

Abstract

Clinical laboratory diagnostics is a medical and biological scientific specialty examining tight relationships between physiological and pathological states of the body on the one hand and cellular and chemical composition of biological fluids on the other hand. It is based on the use of research methods allowing revealing deviations from the norm, which is important for establishing the diagnosis of a disease. The initiator of a laboratory testing is usually a general practitioner (clinician). At the first stage of the testing he determines the range of laboratory tests necessary for patient examination, based on his diagnostic assumption, and manages sampling of biological material. Clinical laboratory testing is a unified process consisting of closely related steps covering activities of both clinical diagnostic laboratories staff and physicians of clinical therapeutic and preventive units. Each participant of this process should understand the need for accuracy in performing his part of technological operations to obtain a reliable final result of testing, and should bear personal responsibility for his part of ensuring the quality of laboratory testing. The relationship between a clinician and a laboratory worker should be based on mutual understanding and good cooperation in performing a unified diagnostic process. The share of laboratory testing results in the entire flow of diagnostic information used by clinicians reaches 70–80%.

Keywords: clinical laboratory diagnostics, medical scientific discipline, unified diagnostic process, personal responsibility of each participant of the process, relationships between employees

Лабораторная диагностика – неотъемлемая часть клинического исследования пациента. Без данных лабораторных анализов невозможна не только постановка клинического диагноза, но и контроль за эффективностью и безопасностью лекарственной терапии.

Клиническая лабораторная диагностика – клиничко-диагностическая дисциплина, которая занимается разработкой и использованием удовлетворяющих необходимым требованиям методов диагностики заболевания, контроля за его течением.



Она позволяет существенно облегчить научно обоснованную постановку диагноза, выбор методов адекватного лечения и предупреждения заболеваний.

Клиническая лабораторная диагностика включает в себя клиническую биохимию, клиническую лабораторную гематологию, иммунологию, клиническую серологию и микробиологию, клиническую токсикологию и другие ее разделы.

Дисциплина располагает большим количеством диагностических тестов, объемом информации и перспективами развития, что позволяет клиницисту разобраться в вопросах патогенеза и этиологии патологического процесса. Информация, полученная при использовании лабораторных методов исследования, позволяет судить о динамике развития патологического процесса, что необходимо для оценки эффективности проводимой терапии.

Клиническая лабораторная диагностика во многом связана с биологической химией, нормальной и патологической физиологией, гистологией, патологической анатомией и рядом других наук [3, с. 5, 6].

Целью назначения и выполнения клинических лабораторных исследований является получение достоверной и своевременной лабораторной информации об изменениях состояния определенных физиологических систем и органов пациента, имеющих связь с предполагаемым или развившимся патологическим процессом. Результаты клинических лабораторных исследований используют для выявления патологии, установления диагноза заболевания, выбора необходимых лечебных мероприятий, контроля за эффективностью мер лечения, определения прогноза заболевания [1, с. 2].

Полноценность лабораторного обеспечения лечебно-диагностического процесса в медицинских организациях во многом определяется спектром клинико-диагностических исследований, качеством их выполнения, своевременностью представления результатов исследований врачу-клиницисту. На конечные результаты деятельности медицинских организаций по оказанию лечебно-диагностической помощи населению и исходы заболеваний во многом влияет правильность назначения лабораторных исследований, полноценность интерпретации лабораторных данных клиницистами и рациональное использование ими лабораторной информации при принятии диагностических и лечебных решений [1, с. 6].

Совместное проведение врачами-клиницистами и врачами клинической лабораторной диагностики аудита, то есть оценки эффективности обеспечения лечебно-диагностического процесса лабораторной информацией и использования этой информации лечащими врачами на основе анализа исходов заболеваний, служит действенной мерой совершенствования качества медицинской помощи населению [1, с. 6].

Тактика лабораторного исследования пациентов определяется рядом клинических протоколов ведения пациентов, стандартов оказания медицинской помощи, предусматривающих выбор наиболее информативных тестов применительно к предполагаемой или уже развившейся форме патологии [1, с. 3].

Объем выполнения лабораторных исследований в ходе диагностики заболевания и мониторинга состояния пациента должен отвечать принципу разумной достаточности [1, с. 3].

При выборе лабораторных тестов следует использовать основные сведения об их клинической информативности.

Лабораторное исследование начинается с назначения клиницистом перечня лабораторных тестов, необходимых для постановки диагноза или слежения за состоянием пациента.

Исследование пациентов в каждой конкретной медицинской организации должно осуществляться в соответствии со стандартами оказания им медицинской помощи и протоколами ведения пациентов при консультации с лабораторным персоналом в отношении порядка выполнения необходимых тестов [1, с. 3]:

- в лаборатории общего типа медицинской организации – гематологические, биохимические, общеклинические и др.;
- в экспресс-лаборатории, приближенной к месту оказания помощи пациентам, находящимся в критических состояниях;
- в централизованной лаборатории – выполнение наиболее сложных и трудоемких лабораторных исследований с использованием высокотехнологичных методов исследования и дорогостоящих реактивов;
- специализированные КДЛ – входят в состав специализированных учреждений [7, с. 19].

В медицинской организации должны быть установлены формы протоколов ведения пациентов и бланков назначений исследований, сроки предоставления лабораторных результатов с учетом как собственного времени анализа, так и времени преаналитического и постаналитического этапов, которые должны быть приведены в установленном документе [1, с. 3].

Бланки назначения лабораторных тестов должны содержать информацию о предполагаемой патологии для ориентации работников лаборатории на решение диагностической задачи [1, с. 3]. На первом, нередко основном этапе схема исследований пациента в КДЛ полностью зависит от требований врача-лечебника.

Достоверность получаемой лабораторной информации во многом зависит от особенностей подготовки пациента к исследованию [3, с. 7, 9].

Для оптимального проведения преаналитического этапа при различных видах исследований в медицинской организации должны быть разработаны подробные инструкции для пациентов и клинического персонала отделений по подготовке пациентов к проведению лабораторных тестов различных видов, правила взятия образцов биологического материала, условия их первичной обработки, краткосрочного хранения и транспортирования в лабораторию [1, с. 3; 3, с. 8].

Наиболее распространенным материалом для клиничко-лабораторных исследований являются кровь, моча и некоторые другие биологические жидкости [3, с. 10].

Взятие биологического материала у пациентов в плановом порядке рекомендуется выполнять утром натощак (между 8 и 10 часами), до физической нагрузки и проведения лечебно-диагностических мероприятий [3, с. 10].

Для проведения большинства клинических лабораторных исследований крови производят взятие венозной (сыворотка или плазма), артериальной или капиллярной крови.

Венозная кровь – широко используемый материал для определения гематологических, биохимических, гормональных, серологических и иммунологических показателей. Допускается использование капиллярной крови для исследования гематологических показателей в случаях, когда забор венозной крови затруднен или невозможен: при ожогах большой площади поверхности тела пациента, наличии



у пациента очень мелких вен или в случае их труднодоступности, выраженном ожирении пациента, установленной склонности пациента к венозному тромбозу, у новорожденных преимущественно кровь берут из пятки [4].

При взятии биологического материала у пациентов, подвергнутых хирургическим и другим вмешательствам, для выполнения лабораторного исследования необходимо учитывать следующие обстоятельства:

- в послеоперационном периоде изменения различных показателей жизнедеятельности организма могут сохраняться до нескольких недель;
- после инфузии внутривенных растворов забор образцов крови должен быть отсрочен не менее чем на 1 час;
- после проведения рентгенологического исследования желудка и кишечника лабораторное исследование кала проводится не ранее чем через 2 суток;
- после выполнения диагностического исследования цистоскопии сбор мочи назначается не ранее чем через 5–7 суток;
- за 2–3 суток до проведения лабораторного исследования врач, назначивший его, должен отменить пациенту лекарственные препараты, способные повлиять на результаты исследования, но лишь в случае, если отмена лекарственного препарата не ухудшит состояние пациента.

В случае невозможности отмены лекарственных препаратов пациенту при интерпретации клинических лабораторных исследований необходимо учитывать их влияние на достоверность результатов. В таких случаях в обязательном порядке в бланке указываются препараты, принимаемые пациентом, которые могут повлиять на результаты исследований; забор крови должен быть произведен до приема очередной дозы препарата.

При заборе образца крови из венозного или артериального катетера необходимо катетер предварительно промыть изотоническим раствором в объеме, соответствующем объему катетера, утилизировать первые 5 мл крови, а для исследования использовать следующую порцию крови; запрещается забор образцов крови для исследования показателей системы гемостаза из катетеров, обработанных гепарином [4].

Непосредственно перед взятием крови пациенту необходимо предоставить отдых в положении сидя в течение 10–30 минут. Следует иметь в виду, что при пребывании человека в течение нескольких часов в горизонтальном положении объем плазмы в русле крови оказывается на 10–15% больше, чем у пациента, сохраняющего обычный двигательный режим. Поэтому концентрация веществ в крови человека, лежавшего в течение более часа, всегда ниже, чем у него же после ходьбы. Положение тела оказывает влияние на концентрацию общего белка, альбумина, креатинина, холестерина, триацилглицеринов, активность щелочной фосфатазы, аспартатаминотрансферазы и других компонентов плазмы. Содержание этих веществ и активность ферментов значительно повышаются при переходе пациента в вертикальное положение, и наоборот, уменьшаются в горизонтальном.

При взятии крови путем венепункции время сдавливания сосудов жгутом по возможности должно быть минимальным. Пациенту не следует сжимать и разжимать пальцы рук, поскольку это вызывает местный стаз и гипоксию, а также сдвиги в распределении некоторых веществ (холестерол, калий, натрий, кальций и др.) между форменными элементами крови и ее жидкой частью [3, с. 10–12].

При заборе венозной крови для лабораторного исследования применяются два типа одноразовых стандартных систем:

1. Система шприц-пробирка, обеспечивающая как поршневой, так и вакуумный способ забора.
2. Вакуумные системы (вакутайнеры), предназначенные для различных исследований.

Данные системы различаются по следующим параметрам:

- по назначению: для биохимии, гематологии, коагулологии и др.;
- по реагенту-наполнителю: именно он в большинстве случаев определяет назначение пробирки;
- по размеру: длина и диаметр пробирки;
- по объему пробы.

Вначале проводится взятие крови в пробирки без антикоагулянтов (для биохимических, серологических исследований), затем в пробирки с антикоагулянтами (для исследований системы гемостаза) [4].

Если набранная в шприц кровь переносится в пробирку, то эту процедуру осуществляют медленно (для предотвращения вспенивания крови). Категорически запрещается выталкивать кровь в пробирку под давлением, через иглу, прокалывать крышку вакутайнера [3, с. 12].

Дезинфекцию кожи осуществляют обработкой соответствующего ее участка над местом прокола (обычно в локтевом сгибе) спиртосодержащим антисептиком (септоцид) [3, с. 12].

Преаналитическая стадия лабораторного этапа начинается с момента доставки пробы и заявки в лабораторию. При этом выделяют следующие этапы:

- организация приема проб и заявок;
- регистрация проб пациентов;
- идентификация проб (соответствие их направлениям, время поступления в клиничко-диагностическую лабораторию, достаточность количества материала для проведения назначенных тестов);
- центрифугирование при необходимости;
- условия и сроки хранения проб до проведения анализа;
- выявление влияний (гемолиз, липемия) и примесей (метаболиты лекарств, загрязнения);
- распределение проб по рабочим местам выполнения исследований [3, с. 8; 4].

Доставка материала в клиничко-диагностическую лабораторию производится в максимально короткий промежуток времени в специальных термоконтейнерах, оборудованных хладагентами (для поддержания температуры 2–8 °С), отдельно для проб крови, мочи и другого биологического материала.

Пробирки должны быть герметично закупорены, прочно установлены в штативах во избежание повреждений. Направления в контейнер не вкладываются [4].

В лаборатории рекомендуется организовать место приема биологического материала. При поступлении материала в лабораторию регистратор проверяет соответствие проб направлениям, состояние проб, время взятия и доставки материала. Специалистом клинической лабораторной диагностики должны быть определены и утверждены критерии отказа в приеме материала на исследование (например, расхождение между данными заявки и этикетки на пробирке, невозможность прочесть



заявку, материал взят не с тем антикоагулянтом или консервантом, превышение сроков доставки, наличие сгустков в цельной крови с антикоагулянтом). В случае отказа в исследовании врач клинической лабораторной диагностики сообщает об этом врачу, назначившему исследование [3, с. 9].

Центрифугированию подвергается различный материал, который в дальнейшем предполагается использовать для лабораторных исследований. После центрифугирования наиболее частые критерии отказа – гемолиз, мутность пробы [3, с. 9].

Аналитический этап включает в себя проведение необходимых исследований согласно назначениям направивших врачей и протоколам, утвержденным конкретным нозологиям.

Порядок организации выполнения лабораторных исследований персоналом клинических подразделений должен быть утвержден руководством медицинской организации согласно приказам Министерства здравоохранения Республики Беларусь по санитарно-эпидемиологическому режиму, контролю качества, протоколам ведения пациентов при конкретных нозологиях, инструкциям к анализаторам и реагентам, правилам проведения исследования [1, с. 4].

После выполнения исследований наступает постаналитический этап, включающий аналитическую и клиническую оценку полученных результатов, регистрацию, выдачу результатов в отделения и своевременное использование их для оценки состояния пациентов. Это могут быть современные компьютерные программы регистрации и передачи информации (ЛИС, Е-доктор) и бумажные бланки.

Результаты исследований КДЛ выдаются на бланках утвержденных образцов с обязательным указанием единиц измерений, значений диапазона референсных (нормальных) величин. Бланк результатов датируется и подписывается исполнителем. Все результаты исследований не должны иметь исправлений. Все результаты исследований архивируются в журналах либо в компьютерных программах, срок хранения которых составляет 3 года. Результаты лабораторных исследований, предоставляемые клиническому персоналу или пациенту, должны достоверно отражать состояние внутренней среды обследуемого пациента [1, с. 4, 5].

До выдачи из лаборатории результаты исследований должны быть проверены и оценены ответственным врачом клинической лабораторной диагностики (фельдшером-лаборантом) на достоверность и правильность их действительных значений, сопоставление с результатами других лабораторных тестов, выполненных данному пациенту в предыдущий период или параллельно в тот же день. Выдача результатов лабораторных исследований клиническому персоналу отделений или пациенту допускается после оценки их приемлемости, притом лишь при условии их утверждения ответственным лабораторным специалистом (врачом клинической лабораторной диагностики, фельдшером-лаборантом), что заверяется его подписью (в случае передачи по каналам электронной связи – электронной подписью) [1, с. 4–5].

Огромную роль в процессе взаимодействия врачей клинической лабораторной диагностики и врачей-клиницистов играют специализированные лабораторные информационные системы (ЛИС), интегрирующиеся с общегоспитальной системой учреждения. Они позволяют управлять современной лабораторией в любой момент, получая оперативные данные о ее работе, поддерживать высокое качество исследований и создавать всю необходимую отчетную документацию. Современная лабораторная информационная система обладает гибкостью и возможностью ее настройки

самими пользователями без вынужденного привлечения ресурсов разработчиков. ЛИС контролирует все информационные процессы в лаборатории: от регистрации образцов до передачи результатов и составления выходных статистических и аналитических отчетов, обеспечивая выполнение принципа: 100% данных на входе – 100% данных на выходе. ЛИС обеспечивает целостность и контроль лабораторного производства, поддерживает стандарты и технологии производственных процессов лаборатории. Лабораторная информационная система не только избавляет от непроизводительной рутинной работы и снижает затраты времени на проведение исследований, но и учитывает механизмы минимизации ошибок, используя экспертную, информационную и аналитическую поддержку (нормы, результаты, референсные значения, дельта-чек, правила технологий). ЛИС предоставляет возможность на качественно новом уровне работать врачу клинической лабораторной диагностики, а клиницисту – уверенно опираться на полученные данные и получать консультативную поддержку и интерпретацию результатов [6, с. 14–15].

Основное назначение ЛИС – управление, накопление, обработка, анализ и автоматизация рабочей информации технологического процесса лаборатории. ЛИС является мощным и эффективным инструментом обработки информации и автоматизации деятельности медицинской лаборатории. Система обеспечивает связь с различными анализаторами в реальном режиме времени без участия человека. Она объединяет автоматизированные места лаборатории, позволяет избежать всех неточностей, вызванных человеческим фактором [9].

Главное предназначение ЛИС – это автоматизация труда сотрудников лаборатории, повышение эффективности организации работы лаборатории, сокращение числа ошибок и ручных операций. Подключение автоматических лабораторных анализаторов – это важнейшая составляющая ЛИС, привлекающая заказчиков. Она позволяет сотрудникам в автоматизированном режиме передавать заказы непосредственно в анализаторы и получать от них результаты исследований, не прибегая к ручному управлению материалами и сортировке ответов [10].

При оценке результатов исследований в лаборатории должны учитываться технологические, биологические и патофизиологические факторы, способные вызвать отклонение полученных значений от должных [10].

При получении в лаборатории результатов лабораторных исследований, отражающих изменения деятельности физиологических систем, угрожающие жизни пациента, персонал лаборатории (врач клинической лабораторной диагностики, фельдшер-лаборант) должен немедленно информировать об этом врача, назначившего исследование, для принятия необходимых мер лечения [1, с. 5].

Бланки назначения лабораторных тестов должны содержать информацию о предполагаемой патологии для ориентации работников лаборатории на решение диагностической задачи с помощью назначенного лабораторного теста [1, с. 3].

При получении лабораторией результатов исследований, отражающих существенные отклонения лабораторных показателей от нормы, но не подтверждающих первоначальное диагностическое предположение, специалист клиничко-диагностической лаборатории вправе выполнить с использованием доставленного в лабораторию образца биологического материала дополнительные исследования, направленные на скорейшее уточнение диагноза или оценку состояния пациента, информировав об этом врача, назначившего лабораторное обследование пациента.



Для правильного выбора диагностических тестов следует знать о них необходимую информацию. Нужна информация о том, какие тесты и когда должны быть использованы, какие реально востребованы, какие новые тесты появились, кто их представляет и что нужно для эффективного их использования. Поток информации по этим вопросам сейчас слишком велик, чтобы за ним могли уследить специалисты, загруженные практической работой. Для понимания этой информации также часто требуются очень серьезные базовые знания в различных областях науки [5, с. 5].

Введение в практику новых лабораторных тестов должно осуществляться на основе взаимных консультаций между лабораторными специалистами и клиницистами с учетом данных доказательной медицины. При оценке свойств нового теста необходимо учитывать аналитическую надежность метода исследования (точность, чувствительность, специфичность), клиническую информативность исследования применительно к различным формам патологии, соблюдать требования к своевременности предоставления лабораторной информации. При введении лабораторией нового метода исследования должны быть тщательно изучены и доведены до сведения клинического персонала референсные пределы, свойственные этому методу, во избежание ошибочной интерпретации результатов исследований [1, с. 4]. Базой для этого должно быть взаимодействие врачей клинической лабораторной диагностики и клинических специалистов с возможным привлечением к нему специалистов по продукции фирм, поставляющих диагностические технологии в лабораторию [5, с. 6].

Клинический специалист выбирает и назначает диагностические исследования, в том числе и лабораторные, анализирует результат, ставит диагноз и проводит лечение. Поэтому именно он (вместе с пациентом) является конечным потребителем продукции для лабораторной диагностики. Специалисты клинической лабораторной диагностики не просто выполняют назначения клинициста и обеспечивают качество выполнения выбранных тестов, но и помогают в правильной интерпретации результатов и постановке диагноза, выборе тактики лечения и дополнительного диагностического исследования [5, с. 6].

Как и в любой сфере человеческой деятельности, ошибки, совершаемые в клинко-диагностических лабораториях, неизбежны. Задача каждой лаборатории – с помощью системы контроля качества создать надежный набор инструментов, позволяющих выявить ошибки, и проводить целенаправленные мероприятия, сводящие их к минимуму. В высоком качестве лабораторного исследования заинтересован пациент [3, с. 8]. Так, при взаимодействии специалистов разных областей клинической медицины и клинко-диагностической лаборатории существуют различные проблемы:

- внелабораторные преаналитические ошибки при взятии, хранении и транспортировке крови для биохимических, коагулологических, гематологических, иммунологических, иммунохимических и других тестов;
- отсутствие сведений о преаналитических факторах, связанных с состоянием пациента и проводимой терапией;
- избыточное назначение анализов при их дороговизне и технических сложностях выполнения специфических тестов (кардиологические комплексы, интерлейкин-6, прокальцитонин);
- выбор клиницистами ограниченного числа тестов для исследований определенной патологии у конкретного пациента, который часто приводит к необходимости

повторных исследований или назначению дополнительных тестов после получения результатов;

- недостаток современной информации по клиническому значению специфических лабораторных тестов в данной области;
- интерпретация результатов при отсутствии согласованной с клиническими специалистами системы диагностических параметров лабораторного исследования;
- обеспечение требований срочности выдачи результата анализа в случаях, когда это методически невозможно осуществить;
- неправильная оценка результатов анализа клиницистом и проблема отсутствия внимания клинициста к клинической интерпретации результатов тестов, которые выполнили сотрудники экспресс-лаборатории (при выполнении неотложных анализов). Заведомо ценный тест не принесет пользы, если результат анализа никак не использовать. Врач-клиницист должен понимать, что лабораторные тесты, назначенные для подтверждения или исключения болезни, могут принести больше вреда, чем пользы [5, с. 7–11].

С целью решения данных проблем клинические специалисты и сотрудники лаборатории должны взаимодействовать на всех стадиях исследования – при выборе спектра тестов, выполнении преаналитических процессов, оценке и интерпретации результатов, контроле проводимой терапии, назначении дополнительных исследований. Взаимодействие между сотрудниками лаборатории и клиническими специалистами необходимо на всех стадиях диагностического процесса. Только это взаимодействие может стать основой для широкого внедрения современных лабораторно-диагностических тестов в широкую клиническую практику. Активное взаимодействие этих специалистов в области информации по клиничко-диагностическому значению специальных лабораторных тестов необходимо с целью внедрения наиболее информативных методов и создания более эффективных схем обследования пациентов [5, с. 7–11].

Клиницисты и сотрудники лабораторий должны взаимодействовать на всех стадиях проведения обследования пациента для правильного выбора лабораторно-диагностического профиля и диагностической схемы исследования, соблюдения правильного преаналитического регламента и учета преаналитических факторов, связанных с состоянием пациента и проводимой ему терапией, правильной интерпретации и математической обработки результатов, комплексного расчета факторов риска [5, с. 7–11].

Для проведения эффективной, быстрой и адекватной лабораторной диагностики в области ургентной медицины врачи-реаниматологи и сотрудники экспресс-лаборатории должны тесно взаимодействовать на всех стадиях единого диагностического процесса, выполняемого ими в режиме реального времени, подробно информируя друг друга об изменении показателей состояния пациента, получаемых результатах и их интерпретации, дополнительных методах исследования. Сотрудники экспресс-лаборатории должны также правильно организовать обучение врачей и среднего медицинского персонала преаналитическому этапу для каждого вида выполняемых лабораторных исследований [5, с. 7–11].

В условиях современных наукоемких лабораторных технологий сотрудники клиничко-диагностических лабораторий обладают достаточно глубокими знаниями



о клинико-диагностическом значении результатов постановки лабораторно-диагностических тестов, а также о возможной их интерпретации при отрицательном действии разных преаналитических факторов [5, с. 5].

Для профессионального взаимодействия работников организации здравоохранения между собой, руководителей и подчиненных, медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями необходима коммуникативная компетентность, т. е. способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с людьми.

Для решения возникающих проблем, поддержания и укрепления деловых отношений между работниками организации здравоохранения, профилактики конфликтов, поддержания благоприятной атмосферы в сфере взаимоотношения специалистов разного профиля рекомендуется:

1. Придерживаться должностной субординации с учетом полномочий и ответственности; корректно и объективно обсуждать ситуацию, удерживать общение в конструктивных рамках.
2. Предварительно готовиться к разговору: четко сформулировать цель разговора (вопрос, получение информации, консультирование, помощь в разрешении проблемы), согласовать время встречи, подготовить в случае необходимости документы или информацию.
3. Проявлять в процессе общения уважение и доброжелательность, обращаться к работнику на «вы» и по имени и отчеству.
4. Информацию излагать кратко, ясно, логически, аргументированно.
5. Акцент при общении ставить на важных аспектах, четко формулировать свои запросы.
6. Внимательно слушать коллегу, проявлять готовность к сотрудничеству. Контролировать эмоции, стремиться решить проблему.
7. Оперативно реагировать на деловую просьбу, запрос, своевременно предоставлять необходимую информацию в полном объеме, при сложных вопросах ставить коллегу в известность о степени решения вопроса.
8. Беседу вести по сути проблемы, основываясь на объективных данных, фактах, документах, сохранять разговор в конструктивных рамках.
9. Обеспечивать решение вопросов только в рамках своих полномочий.
10. Резюмируя беседу, обговорить, каким образом и в какие сроки будет выполнено принятое решение.
11. В случае имевшего место некорректного поведения по отношению к коллеге признавать свою ошибку [8].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинические лабораторные исследования являются общим для клинического и лабораторного персонала. Разделение функций и ответственности между ними заключается в том, что сотрудники клинико-диагностических лабораторий выполняют необходимые аналитические процедуры, оценивают достоверность и правильность результатов исследований, а клинический персонал осуществляет назначение лабораторных тестов, подготовку пациентов к их проведению, взятие образцов биоматериалов, окончательную интерпретацию результатов исследований и принятие на их основе клинических решений.

Правильное назначение лабораторных тестов и соблюдение правил преаналитического этапа персоналом клинических подразделений являются неперенными условиями целесообразной деятельности клиничко-диагностической лаборатории и получения адекватной лабораторной информации.

Постоянное взаимодействие клинического и лабораторного персонала на всех этапах проведения клинических лабораторных исследований необходимо для обеспечения их требуемого качества и рационального использования для эффективно го оказания медицинской помощи пациентам.

Принятие диагностических и лечебных решений на основе полученной лабораторной информации, сопоставленной с наблюдениями клиничиста и данными других объективных способов диагностики, является прерогативой и обязанностью врачей клинических подразделений. Полноценное использование лабораторной информации при принятии клинических решений служит одним из условий оказания эффективной медицинской помощи пациентам.

Наиболее продуктивной формой взаимодействия клинического и лабораторного персонала является внедрение комплексных лабораторных информационных систем.

Профилактикой конфликтов является навык делового общения, которое реализуется в совместной профессиональной деятельности людей и основывается на основных принципах, нормах и правилах делового этикета. Этикет делового общения является неотъемлемой частью профессионального поведения людей. Знание этикета и использование навыков делового общения является необходимым профессиональным качеством для работников сферы здравоохранения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ensuring the quality of clinical laboratory research. *Rules for the interaction of personnel of clinical departments and clinical diagnostic laboratories of medical organizations when performing clinical laboratory studies*. Moscow, Standartinform, 2009, 11 p. (in Russian)
2. Kirpichonok L.N., Skreblo E.I., Shilin V.E. *Workshop on Clinical Laboratory Diagnostics*. Vitebsk: GMU, 2012; 175 p. (in Russian)
3. Lelevich S.V., Vorobjov V.V., Grinevich T.N. *Clinical laboratory diagnostics*. Grodno: GrGMU, 2011, 168 p. (in Russian)
4. Order of the Ministry of Health Republic of Belarus № 1123 «On approval of instructions on the procedure for organizing the preanalytical stage of laboratory research», 2015. (in Russian)
5. Krjukova V. A., Emanuel V. L., Fadin D. V., Nosevich M. V. Clinical laboratory in diagnostic process from point of view of clinical laboratory specialists and clinical practitioners (results of conference). *Clinico-laboratornyj konsilium*. 2007;19; 4–11. Available at: https://www.1spbgmu.ru/images/home/universitet/izdatelstvo/Kliniko-lab_konsil/2008/klk1219_2008.pdf (in Russian)
6. Zakharova L. R., Gorshkov N. E., Toguzov R. T., Sukhorukov V. S., Emanuel V. L. *Clinical and laboratory consultation*. 2007;19;12–15. Available at: https://www.1spbgmu.ru/images/home/universitet/izdatelstvo/Kliniko-lab_konsil/2008/klk1219_2008.pdf (in Russian)
7. Kamyshnicov V.S., Zubovskaya E.T. *Organization of laboratory service*. Minsk: BGUFK, 2013; 196 p. (in Russian)
8. Order of the Ministry of Health Republic of Belarus № 318 «On approval on the organizations of professional interaction between employees of healthcare organizations», 2023. (in Russian)
9. Available at: [https://zdrav.expert/index.php/Статья:Лабораторные_информационные_системы_\(ЛИС,_LIS\)](https://zdrav.expert/index.php/Статья:Лабораторные_информационные_системы_(ЛИС,_LIS))
10. Available at: <https://www.pmtlab.ru/o-kompanii/laboratornaya-informatsionnaya-sistema.php>