

Организация труда и техника
безопасности при работе в
санитарно-гигиенической
лаборатории.

План

Введение

1. Основопологающими требованиями, регламентирующими работу санитарно-гигиенической лаборатории, являются следующие положения.
2. Приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля.
3. Методы исследований, применяемые в работе лаборатории.
4. Техника безопасности при работе в лабораториях.

Заключение

Введение

В лабораториях санитарно-эпидемиологических учреждений Минздрава РК проводятся работы, связанные с химическими, радиоактивными веществами и биологическими агентами, которые могут оказать вредное воздействие на организм человека.

В лабораториях применяются различные аппараты, приборы и оборудование. Неосторожное обращение с ними может явиться причиной травм. Общее и местное токсическое действие химических соединений на организм человека, пожаро- и взрывоопасность, опасность заражения людей патогенными микроорганизмами можно предупредить при соблюдении специальных правил.

Всем сотрудникам лабораторий необходимо повседневно уделять серьезное внимание мероприятиям по технике безопасности, санитарно-противоэпидемическому режиму и личной гигиене, обеспечивающим безопасность труда.

Основополагающими требованиями, регламентирующими работу санитарно-гигиенической лаборатории, являются следующие положения.

- Лаборатория должна быть аккредитована на выполнение перечня исследований, обусловленного необходимостью практического решения задач по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения подконтрольного региона.
- Лаборатория должна иметь специализированную многофункциональную систему организации проведения лабораторных исследований, определенных областью ее аккредитации.
- В лаборатории должна быть принята унифицированная система обеспечения качества проводимых исследований на всех этапах и уровнях их выполнения.



Лаборатория должна иметь свою специфическую, отработанную на практике систему нормирования трудовой деятельности на каждый вид проводимых исследований с учетом взаимодействия всего персонала.



- Для предотвращения неблагоприятного влияния вредных и опасных факторов лабораторной работы, исключения профессиональных заболеваний и отравлений в лаборатории должна быть организована эффективная система охраны труда ее сотрудников.



Приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля

1. Качественное и количественное определение опасных и потенциально опасных для человека факторов химического происхождения, факторов окружающей природной и производственной среды.
2. Исследование условий, обуславливающих и способствующих усилению опасного или вредного влияния на человека факторов среды его обитания.
3. Проведение испытаний потенциально опасных и вредных для человека свойств и качеств продукции производственного назначения, товаров народного потребления в рамках гигиенической и эпидемиологической экспертизы, государственной регистрации продукции, товаров, веществ, материалов



Ардак Анузарбековна Бектурганова – врач бактериолог первой категории, проводит исследование пищевых продуктов на приборе «БАК ТРАК».



4. Выполнение лабораторных исследований по определению качественного и количественного состава в окружающей среде и продуктах питания приоритетных загрязнителей исходя из конкретных региональных условий.

5. Выполнение исследований для определения биологической ценности пищевых продуктов и рационов питания.

6. Внедрение в практику работы методов исследования генетически модифицированных продуктов питания.

7. Качественное и количественное определение ксенобиотиков в биосредах организма человека.

8. Лабораторное обеспечение работ в области социально-гигиенического мониторинга и оценки риска здоровью населения при загрязнении окружающей среды.

9. Осуществление мероприятий по готовности выполнения комплексных исследований в чрезвычайных ситуациях, имеющих последствия санитарно-эпидемиологического



10. Обеспечение постоянного функционирования комплексной системы качества работы лаборатории, гарантирующей получение достоверных результатов исследований в соответствии с международными требованиями «хорошей лабораторной практики».



11. Организация контроля и методического руководства за деятельностью лабораторий производственных предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих производственный контроль за соблюдением санитарных правил, выполнением гигиенических и противоэпидемических мероприятий.



12. Обеспечение координации работы лабораторий учреждений ведомственных и государственных органов надзора и контроля.

13. Обучение и повышение квалификации специалистов производственных и ведомственных лабораторий на подконтрольных предприятиях.



Методы исследований, применяемые в работе лаборатории

Лаборатория в своей деятельности должна использовать методы и процедуры, соответствующие области ее деятельности. Они включают отбор образцов проб, обращение с ними, транспортировку, хранение, подготовку их к исследованиям, выполнение исследований, оценку погрешности исследований, статистические методы анализа результатов исследований.

Оценка пригодности использования методов исследования в реальных условиях лаборатории достигается на основании выполнения контрольных исследований, которые демонстрируют возможность их целевого применения.

Результаты таких экспериментальных исследований должны быть официально зарегистрированы.



Лаборатория должна использовать методы исследований, установленные в санитарных правилах, стандартах и других нормативных документах, допущенных к применению в деятельности государственных контролирурующих организаций РК. Такие методы должны быть пригодны для выполнения исследований в условиях лаборатории исходя из возможностей ее приборной базы, вспомогательного оборудования, квалификации специалистов. При этом следует отдавать предпочтение методам исследования, представленным в международных и региональных стандартах и адаптированных к конкретным условиям лаборатории. Одновременно с этим лаборатория должна иметь официальное подтверждение использования последних версий действующих изданий нормативных документов.



Диапазон и точность значений, получаемых при выполнении конкретных методов исследования, должны соответствовать в первую очередь потребностям заказчика данного вида работы. Сюда относятся прежде всего значения погрешности исследований, пределы обнаружения, избирательность метода, линейность, воспроизводимость, устойчивость к внешним воздействиям.



Техника безопасности при работе в лабораториях

4.1.1. Каждый сотрудник лаборатории должен иметь закрепленное за ним рабочее место. Перед началом работы следует одеть спецодежду, которая хранится в индивидуальных шкафчиках, отдельно с верхней одеждой. Тип защитного костюма и частота его смены определяются в зависимости от характера выполняемой работы.

4.1.2. Нагревание легковоспламеняющихся жидкостей до 100° необходимо производить на водяных банях. Запрещается опускать колбу с легковоспламеняющейся жидкостью в горячую воду без предварительного постепенного подогрева. Нагревание легковоспламеняющихся жидкостей выше 100° производить на масляных банях, причем температура бань не должна превышать температуры самовоспламенения нагреваемой жидкости.

При работе со спиртовкой или с легковоспламеняющимися жидкостями необходимо иметь под рукой одеяло, плотную ткань и т.д. для быстрого тушения огня в случае аварии.

4.1.3. При работе со стеклянными приборами необходимо соблюдать следующие приемы:

- защищать руки полотенцем при сборе стеклянных приборов или соединений отдельных частей их с помощью каучука; при разламывании стеклянных трубок придерживать левой трубку около надпила;
- при закрывании колбы, пробирки или другого тонкостенного сосуда пробкой держать сосуд за верхнюю часть горлышка ближе к месту, куда должна быть вставлена пробка, защищая руку полотенцем;
- оплавливать и смачивать водой концы трубок и палочек до надевания каучука; при плавлении концов трубок и палочек пользоваться держателями.



4.1.4. Чтобы избежать травмирования при резании стеклянных трубок, сборке и разборке приборов, изготовленных из стекла, необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

а) стеклянные трубки небольшого диаметра ломать после надрезки их напильником, предварительно защитив руки полотенцем;

б) при вставлении стеклянных трубок в резиновые пробки или резиновые трубки (при сборке приборов) предварительно смочить снаружи стеклянную трубку и внутреннее края резиновой трубки или отверстие в пробке водой, глицерином или вазелиновым маслом. Острые края стеклянных трубок должны быть оплавлены. Во всех случаях руки необходимо защищать полотенцем во избежание ранения от поломки стекла;

в) собирать стеклянные приборы и стеклянные детали в местах, оборудованных подкладками (пеноуретан, резина и др.);

г) при вставлении стеклянных трубок или термометра в просверленную пробку, последнюю не упирать в ладонь, а держать за боковые стороны. Трубку или термометр держать как можно ближе к вставляемому в пробку концу.

Нагретый сосуд нельзя закрывать притертой пробкой до тех пор

4.1.5. При переливании жидкостей (кроме жидкостей, содержащих возбудителей инфекционных заболеваний) необходимо пользоваться воронкой.

4.1.6. Нагревая жидкость в пробирке, необходимо держать последнюю так, чтобы отверстие было направлено в сторону от себя и соседей по работе.

При переносе сосудов с горячей жидкостью следует пользоваться полотенцем, сосуд при этом необходимо держать обеими руками: одной за дно, а другой за горловину.

Большие химические стаканы с жидкостью нужно поднимать только двумя руками так, чтобы отогнутые края стакана опирались на указательные пальцы.

4.1.7. Работы, при проведении которых возможно бурное течение процесса, перегрева стеклянного прибора или его поломка с разбрызгиванием горячих и едких продуктов, должны выполняться в вытяжных шкафах на противнях. Работу проводят в очках, перчатках и резиновом фартуке.

4.1.8. Во избежание "выброса" перегоняемой жидкости в колбу помещают стеклянные капилляры или кусочки прокипяченной и высушенной пемзы.

4.1.9. Перед перегонкой горючих веществ пускают холодную воду в холодильник. Когда ток воды установится, включают нагревание, колбу приемника ставят на противень. Нельзя оставлять прибор без наблюдения.

4.1.10. При закупоривании сосудов с реактивами пробками следует учитывать свойства реактивов. Резиновые пробки сильно набухают под действием некоторых реактивов - спирта, бензола, ацетона, эфира. Под действием галогенов (брома, йода) резиновые пробки становятся хрупкими, теряют эластичность. Такие реактивы лучше закупоривать стеклянными притертыми пробками. Щелочь нельзя закупоривать притертыми пробками. Внутренняя поверхность горла сосуда смачивается щелочью, а затем под влиянием углекислого газа между пробкой и горлом образуются карбонаты, которые плотно заклинивают пробку.

4.1.11. Для предотвращения переутомления и порчи зрения при микроскопировании и пользовании другими оптическими приборами необходимо обеспечить правильное освещение поля зрения, предусмотренное для данного микроскопа или прибора, не закрывать неработающий глаз, работать попеременно то одним, то другим глазом и делать перерывы на пять минут через полчаса работы.

4.1.12. Насасывание в пипетки растворов химических реактивов и жидкостей, содержащих возбудителей инфекционных заболеваний, производят с помощью резиновой груши или автоматической пипетки, насасывание ртом не допускается.

4.1.13. Использованную химическую посуду и приборы, содержавшие кислоты, щелочи и другие едкие и вредные вещества, освобождают от остатков этих веществ, обезвреживают, передают в мойку.

4.1.14. С целью контроля за загрязнением воздуха в санитарно-гигиенических отделениях лабораторий следует периодически (не реже 1 раза в квартал и при подозрении) брать анализы на вредные вещества, а в боксах бактериологических лабораторий, не менее 2 раз в неделю - на патогенные микроорганизмы.

4.1.15. Сотрудники лабораторий и отделений должны проходить ежегодно диспансеризацию в соответствии с действующими приказами МЗ СССР. Результаты по диспансеризации должны находиться у администрации учреждения. Беременным женщинам запрещаются работы с ядовитыми веществами и живыми вирусами.

Заключение

Соответствие качества выполняемых исследований современным требованиям обусловлено прежде всего обеспечением комплекса условий их проведения и соблюдением необходимого перечня обязательных мероприятий. Данные положения в полном объеме отражены в нормативных документах, регламентирующих организацию работы лаборатории. Эти документы являются актуализированными вариантами международных стандартов, предназначенных для обеспечения организации «хорошей лабораторной практики». Соблюдение положений, изложенных в таких стандартах, позволяет подойти к международному уровню качества выполняемых лабораторных исследований. Основное назначение динамического развития лабораторной службы заключается в обеспечении объективной информацией о предмете надзора специалистов, осуществляющих контролирующие функции.