

	



«Утверждаю»
Ректор УИПК «МУК»
_____ к.т.н., проф. Савченко Е.Ю.
_____ 2021 г.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СОТРУДНИКОВ УЧЕБНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ БАЗИСНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Важнейшим видом учебной деятельности на кафедре общей фармакологии и с курсом фармацевтических дисциплин являются лабораторные занятия и, в частности, «малый практикум». Лабораторные работы в рамках малого практикума проводятся с малыми количествами веществ. Это позволяет при малых затратах познакомиться с основными приборами для научных и исследовательских работ. Прежде чем приступить к практической работе, необходимо ознакомиться с лабораторным оборудованием, с методикой проведения основных лабораторных операций, с правилами техники безопасности при этом. Фармакология, как и любая наука, предъявляет к себе определенные требования. Поскольку безопасная работа в учебно-исследовательской лаборатории и для себя, и для окружающих является основой проведения и успеха эксперимента, необходимо строго соблюдать правила организации работы и техники безопасности.

1.2 Наиболее вероятными источниками несчастных случаев являются: неумелое обращение с приборами (возможности заражения персонала при исследовании материалов, содержащих возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний), с лабораторными приборами (поражение электрическим током, термические ожоги и травмы), а также со стеклянными приборами и посудой (порезы и т.д.). Только хорошая организация и охрана труда, строгое соблюдение правил работы и мер безопасности, соблюдение трудовой и учебной дисциплины позволяют полностью исключить возможность несчастных случаев и аварий в лабораториях.

1.3 Лица, грубо нарушившие правила работы и техники безопасности в лаборатории, отстраняются преподавателем от выполнения лабораторных работ до повторной сдачи зачета (коллоквиума). Ответственность за хранение реактивов, приборов, оборудования и материалов, правила их выдачи возлагаются на старшего лаборанта. Каждый работающий должен знать, где в лаборатории находятся аптечка для оказания первой медицинской помощи средства для оказания первой медицинской помощи (аптечка, растворы: гидрокарбоната натрия (3 %), перманганата калия (1%), уксусной кислоты (1 %)).

2. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСТНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1 Каждому, работающему в лаборатории, предоставляется место, которое он должен содержать в порядке и чистоте. При выполнении работы не загромождайте рабочее место лишними предметами.

2.2 При выполнении лабораторных работ необходимо строго соблюдать следующие правила:

- перед занятиями необходимо заранее ознакомиться с ходом проведения опытов по учебному пособию, отчетливо уяснить цели и задачи работы, обдумывая каждое действие;

- приступать к выполнению опытов можно только после того, как студент сдаст предварительный отчет (название, краткое описание хода опыта, реакции) и пройдет собеседование. Допуск к работе в виде росписи ведущего преподавателя отмечается в рабочем журнале студента.

2.3 Работающий должен знать основные свойства используемых и получаемых веществ, их действие на организм, правила работы с ними и на основе этого принять все меры для безопасности проведения работ.

2.4 Запрещено проводить опыты в грязной посуде, а также пользоваться для проведения опытов веществами из склянок без этикеток или с неразборчивой надписью.

Запрещается несанкционированное копирование документа!

2.5 Нельзя выливать избыток реактива из пробирки обратно в реактивную склянку. Сухие соли набирают чистым шпателем или ложечкой.

2.6 Нельзя путать пробки от разных склянок. Чтобы внутренняя сторона пробки оставалась чистой, пробку кладут на стол внешней поверхностью.

2.7 Нельзя уносить реактивы общего пользования на свое рабочее место.

2.8 После опытов остатки металлов в раковину не выбрасывают, а собирают в банку. Дорогостоящие реактивы (например, остатки солей серебра) собирают в специально отведенную посуду. Нельзя выливать в раковину остатки растворителей, горючих веществ, реакционные смеси, растворы кислот, щелочей и других вредных веществ. Они должны собираться в специальную посуду («слив органики»).

2.9 Запрещено засорять раковины и сливы в шкафах песком, бумагой, битой посудой и другими твердыми отходами, что приводит к выходу канализации из строя. Все твердые отходы следует выбрасывать в урну.

2.10 При выполнении работ бережно расходуйте реактивы, электричество и воду. Нельзя оставлять без надобности включенные электроприборы и горящие спиртовки. По окончании работ нужно немедленно отключить электроприборы и погасить спиртовки.

2.11. Выполнение лабораторной работы и каждого отдельного опыта требует строгого соблюдения всех указаний, содержащихся в описании работы. Опыт должен исполняться тщательно, аккуратно и без спешки.

2.12. Студентам категорически запрещается без разрешения преподавателя проводить какие-либо опыты, не относящиеся к данной работе, или изменять порядок проведения опыта. Следует помнить, что каждый, даже кажущийся внешне простым опыт может оказаться при необдуманном выполнении опасным.

2.13. Если работа не может быть закончена в течение одного занятия, то необходимо заранее обсудить с преподавателем, на каком этапе работа должна быть прервана и когда можно будет ее закончить. Перед уходом из лаборатории рекомендуется тщательно мыть руки.

3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. В лаборатории категорически запрещается работать одному, т.к. даже небольшая незамеченная неисправность в оборудовании или ошибка в выполнении эксперимента может привести к тяжелым последствиям.

3.2. Во время работы следует соблюдать порядок, чистоту и аккуратность, чтобы максимально избежать воздействия вредных и потенциально опасных факторов.

3.3. Работы в лаборатории должны проводиться в спецодежде, а при необходимости с использованием соответствующих индивидуальных средств защиты.

3.4. В лаборатории запрещается пробовать на вкус любые реактивы и расходные материалы, пить есть и курить.

3.5. Недопустимо увеличение рекомендованной длительности рабочего дня, поскольку это приводит к ухудшению внимания сотрудников и существенно повышает риск производственных аварий.

3.6. Все работы можно проводить только в чистой посуде, не содержащей даже следовых количеств предыдущей анализируемой пробы или каких-либо реагентов. Использованная посуда должна сразу после проведения анализов мыться или складываться в специально отведенном месте для грязной посуды во избежание повторного использования.

3.7. Во время нагревания жидких и твердых веществ в пробирках и колбах нельзя направлять отверстие пробирки или колбы на себя или других людей. Нельзя заглядывать сверху в нагреваемые сосуды во избежание возможных травм при выбросе горячей массы из сосуда.

3.8. При эксплуатации приборов и аппаратов следует руководствоваться инструкциями и правилами, изложенными в техническом паспорте и руководстве по эксплуатации.

3.9. В процессе эксплуатации аппаратуры должна быть исключена возможность ее падения. Запрещается прикасаться к движущимся и вращающимся частям используемого оборудования.

3.10. Все электрические приборы должны быть заземлены, если отсутствие заземления не предусмотрено их конструкцией. По возможности следует избегать использования удлинителей.

3.11. Электроплитки, муфельные печи и другие электронагревательные приборы должны размещаться на термоизолирующем материале.

3.12. Недопустимо оставлять во включенном состоянии без присмотра электронагревательные приборы, за исключением приборов, предназначенных для круглосуточной работы.

3.13. Сосуды с любыми веществами и реагентами следует брать одной рукой за горлышко, а другой – аккуратно поддерживать за дно.

3.14. Никакие вещества в лаборатории нельзя пробовать на вкус.

3.15. Нюхать вещества можно, лишь осторожно направляя на себя пары или газы легким движением руки, но ни в коем случае наклоняясь к сосуду и не вдыхая пары (газы) полной грудью.

3.16. Пролитые жидкие вещества (реагенты), обладающие опасными свойствами, следует немедленно нейтрализовать, посуду тщательно обезвредить и очистить, запачканную одежду – обезвредить и передать в стирку.

3.17. При использовании для дозирования жидких реактивов пипеток категорически запрещается затягивать реактивы в пипетки ртом.

3.18. Категорически запрещается уже отмеренные реактивы сливать (высыпать) обратно в сосуды, из которых их отмеряли.

3.19. Легковоспламеняющиеся вещества запрещается помещать в термостат.

3.20. При работе с едкими веществами необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (перчатки, защитные очки). Запрещается приливать воду к кислоте.

3.21. При пролитии едких веществ следует немедленно засыпать пролитое вещество сухим песком, удалить его и место, где пролилось вещество, тщательно промыть водой.

3.22. Запрещается выливать ртуть в канализацию. Для сбора ртути следует использовать стеклянную толстенную банку с водой, закрывающуюся резиновой пробкой. Пролитую ртуть собирают с помощью стеклянной ловушки с резиновой грушей, а ее мельчайшие капельки – ветошью, смоченной 0,1 %-ным раствором KMnO_4 , стекла подкисленным HCl . После этого поверхность обрабатывают 20 %-ным водным раствором FeCl_3 и промывают водой.

3.23. Запрещается выливать в раковину концентрированные растворы щелочей и кислот, органические растворители, легковоспламеняющиеся, горючие и взрывоопасные вещества, щелочные металлы. Все указанные отходы должны обязательно собираться в специальные емкости.

3.24. Все работы с животными проводятся в закрытых боксах, для избегания побега. А также все работы проводятся в защитных перчатках, во избежание укусов и последующего заражения.

3.25. Перемещение животных из клеток и банок производится по указанию врачей и лаборантов, за которыми эти животные закреплены.

3.26. Доставка животных из вивария в лабораторию и обратно осуществляется в специальных продезинфицированных ящиках. Крыс и мышей переносят в тех же клетках (банках), в которых они содержатся в виварии. Вынос мелких животных из вивария должен производиться в банках, накрытых материей, смоченной обеззараживающим раствором.

3.27. Основной специфической опасностью для персонала, работающего с мелкими лабораторными животными, является возможность заражения возбудителями инфекций, опасных для человека. Особенно опасны в этом случае укусы животных. Для предупреждения травматизма (царапин и укусов) все манипуляции с лабораторными животными производят в специальных станках, а с мелкими животными работают в перчатках.

3.28. По окончании каждого этапа работы, а также перед приемом пищи работники вивария должны обязательно мыть и дезинфицировать руки. Для этого в каждой секции вивария около раковины умывальника на полках находятся бутылки с дезинфицирующими растворами (2 % раствор лизола или хлорамина). После дезинфекции руки протирают вазелином или детским кремом, чтобы предупредить появление трещин на коже.

3.29. Для всех принимаемых в виварий сотрудников проводится инструктаж по вопросам охраны труда и техники безопасности, правилам внутреннего распорядка в зависимости от выполняемой работы.

4. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1 Запрещается работать с неисправным оборудованием и приборами. Категорически запрещается использовать для подключения электроприборы с оголенными проводами или с поврежденной изоляцией. При перегорании спирали электроплитки отключите плитку от электросети.

4.2 При проведении опытов, в которых может произойти самовозгорание, необходимо иметь под руками асбестовое одеяло, песок, совок и т.п.

4.3 В случае воспламенения горючих веществ быстро выключите вентиляцию вытяжного шкафа, погасите спиртовку, обесточьте электронагревательные приборы, уберите сосуды с огнеопасными веществами и тушите пожар: - горящие жидкости прикройте асбестом, а затем, если нужно,

засыпать песком, но не заливайте водой; - в случае воспламенения щелочных металлов гасите пламя только сухим песком, но водой; - в случае возгорания одежды на человеке необходимо накрыть его асбестовым одеялом; - небольшие локальные пожары тушить при помощи углекислотного огнетушителя; при большом задымлении использовать противогаз.

4.4 Во всех случаях пожара в лаборатории немедленно вызвать пожарную команду по телефону «101» не ожидая прибытия пожарников, принять все меры к ликвидации пожара собственными силами и имеющимися средствами.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1 Необходимо отключить электроприборы от сети

5.2 Навести порядок на рабочем месте

5.3 Сдать реактивы и стеклопосуду лаборанту

5.4 Проверить отключена ли вода и освещение

Инструкция составлена:

Заведующий кафедрой «Фундаментальных дисциплин»



Акматова Э.К.