

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Сигмалаб»



И.В. Хвостов

201__ г.

Инструкция по применению изделия медицинского назначения:

«Изделия медицинские для лабораторных исследований полимерные»

производства фирмы Частное производственное унитарное предприятие
«Литопласт-Мед», Республика Беларусь

Кюветы.

Кюветы из полистирола (ПС) предназначены для использования в процессе проведения исследований в видимой части спектра (от 340 до 750 нм) в лабораториях.

Кюветы выпускаются в различных исполнениях: объемом 0,5, 1, 1,5 и 2 мл. Длина оптического пути 10 мм. Две стороны кюветы заштрихованы вертикальными бороздками для безошибочного определения положения кюветы относительно луча.

1. Заполнить кюветы исследуемой жидкостью
2. установить кювету в спектрофотометр

(Спектрофотометр (от спектр и фотометр) — прибор для исследования спектрального состава по длинам волн электромагнитных излучений в оптическом диапазоне, нахождения спектральных характеристик излучателей и объектов, взаимодействовавших с излучением, а также для спектрального анализа и фотометрирования.)

3. исследовать спектральный состав исследуемой жидкости
4. аккуратно извлечь кюветы с жидкостью
5. выбросить кювету в контейнер для утилизации

	<i>Соблюдайте установленный регламент работ</i>
	<i>Выбирайте изделия, соответствующие типу исследования и оборудованию</i>
	<i>При работе с опасными, токсичными веществами и/или их растворами, соблюдайте необходимые меры предосторожности</i>
	<i>При работе с органическими растворителями и агрессивными веществами проверьте, выдерживают ли изделия контакт с ними</i>
	<i>Не используйте повторно</i>
	<i>Изделия утилизируются сухим термическим способом (в актоклаве или сжигаются в печи)</i>

Пробирки и микропробирки.

Пробирки/микропробирки(далее пробирки) - применяют для проведения главным образом аналитических или микрохимических работ. Порядок использования изделий определяется правилами проведения конкретных видов исследований. Применение пробирок не требует специальной подготовки, достаточно общих навыков работы в лаборатории.

- При проведении реакций в пробирке реактивы не следует применять в слишком большом количестве. Совершенно недопустимо, чтобы пробирка была наполнена до краев.
- Реакцию проводят с небольшими количествами веществ; достаточно бывает 1/4 или даже 1/8 емкости пробирки.
- При необходимости введения в пробирку твердого вещества (порошки, кристаллы и т. п.), используйте для этого полоску бумаги шириной чуть меньше диаметра пробирки. Полоску складывают вдвое по длине и в полученный совочек насыпают нужное количество твердого вещества. Пробирку держат в левой руке, наклонив ее горизонтально, и вводят в нее совочек почти до дна. Затем пробирку ставят вертикально и слегка ударяют по ней. Когда все твердое вещество высыплется, бумажный совочек вынимают.

• Для перемешивания налитых реактивов пробирку держат большим и указательным пальцами левой руки за верхний конец и поддерживают ее средним пальцем, а указательным пальцем правой руки ударяют косым ударом по низу пробирки. Этого достаточно, чтобы содержимое ее было хорошо перемешано. Совершенно недопустимо закрывать пробирку пальцем и встряхивать ее в таком виде; при этом можно не только ввести что-либо постороннее в жидкость, находящуюся в пробирке, но иногда и повредить кожу пальца, получить ожог и пр. Если пробирка наполнена жидкостью больше чем наполовину, содержимое перемешивают стеклянной палочкой. Соблюдайте осторожность при работе с химически или биологически опасными материалами. Используйте средства индивидуальной защиты.

	<i>Соблюдайте установленный регламент работ</i>
	<i>Выбирайте изделия, соответствующие типу исследования и оборудованию</i>
	<i>При работе с опасными, токсичными веществами и/или их растворами, соблюдайте необходимые меры предосторожности</i>
	<i>При работе с органическими растворителями и агрессивными веществами проверьте, выдерживают ли изделия контакт с ними</i>
	<i>Не используйте повторно</i>
	<i>Предпочтительна сухая утилизация, производимая без удаления остатков биологического материала в пакетах или емкостях для автоклавирования в автоклаве при +132 °С; допускается утилизация через предварительное замачивание в штатных дезинфицирующих растворах.</i>

Контейнеры.

Контейнеры для биопроб изготовлены из высококачественного пластика и предназначены для забора биоматериала различного характера, для безопасной транспортировки материала и его хранения, а также для сбора иных жидких и твердых образцов для дальнейшего лабораторного исследования. Объемы контейнеров, мл: 30, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 200, 1 000, 2 500, 3 500, 6 000.

Контейнеры стерильные используются чаще всего как контейнеры для сбора биоматериала на бактериологический анализ. Стерильные контейнеры для анализов могут быть помещены в индивидуальную упаковку.

Более широкие и низкие контейнеры отлично подходят для отбора мокроты на бактериологический или общеклинический анализ.

Контейнеры для биопроб на **60 или 125 мл – универсальные** и подходят как для отбора мочи на клинический или бактериологический анализ.

Все контейнеры имеют **стандартные размеры и вес** (отклонение $\pm 0,02$ г), что позволяет, в частности, при отборе материала на дисбактериоз взвешивать пробу кала, не вынимая ее из контейнера.

Для отбора и транспортировки биопатов, материалов аутопсий в растворах фиксаторов возможно использовать любые типы предлагаемых контейнеров с закручивающейся крышкой, однако при транспортировке материалов на дальние расстояния, формировании посылок рекомендуется использование специализированных гистологических контейнеров с усиленной резьбой.

Большинство контейнеров снабжены четкой рельефной градуировкой.

Обработка: любые штатные дезинфицирующие растворы, детергенты (температура воды до +70°C).

Утилизация: предпочтительна сухая утилизация в режиме убивки – контейнеры спекаются в единый пластиковый конгломерат, повторное использование невозможно.

Общие правила сбора биоматериалов

МОЧА

До начала сбора мочи необходимо провести туалет наружных половых органов.

После цистоскопии анализы мочи можно сдавать не ранее чем через 5-7 дней.

Во время менструации мочу сдавать нельзя.

Общий (клинический) анализ мочи – используют первую утреннюю порцию мочи (предыдущее мочеиспускание должно быть не позже 2 часов ночи). Собирают всю порцию сразу после сна (натощак) при свободном мочеиспускании. Мужчинам необходимо полностью освободить наружное отверстие мочеиспускательного канала, оттянув кожную складку; женщины должны раздвинуть наружные половые губы. Первые несколько миллилитров мочи сливают, остальное собирают в специальный контейнер и привозят в лабораторию. Из горшка или судна мочу собирать нельзя. Хранение мочи допускается при температуре 2-4 °C не более 1,5 часов.

Сбор суточной мочи – производится для биохимического анализа мочи, анализа мочи на гормоны. Пациент собирает мочу в течение суток при обычном питьевом режиме (около 1,5 литров в сутки). Первую утреннюю порцию мочи (в 6-8 часов) выливают, остальные порции мочи собирают в чистую емкость (объемом не менее 2л) с крышкой, желательно из темного стекла. Последняя порция мочи собирается точно в то время, когда накануне был начат сбор. Емкость с мочой желательно хранить в прохладном месте (в холодильнике на нижней полке при температуре 4-8 градусов C), но не допускать замораживания. После того, как моча собрана, измеряют ее объем, мочу тщательно перемешивают и отливают 50-100 мл в специальный контейнер, в котором доставляют в лабораторию. Обязательно указывают объем суточной мочи.

Сбор мочи для анализа по Нечипоренко – собирают среднюю порцию утренней мочи сразу после сна (натощак) при свободном мочеиспускании. Подготовка к сбору мочи проводится также, как к сбору мочи на общий анализ. Мочу собирают по методу «трехстаканной» пробы: начинают мочиться в первую емкость, продолжают – во вторую, заканчивают – в третью. Вторая порция должна быть преобладающей по объему; сбор проводят в чистую, сухую, широкогорлую посуду, не касаясь тела краями склянки. Собранную вторую (среднюю) порцию мочи (20-25 мл) доставляют в лабораторию. Допускается хранение мочи при температуре 2-4 градуса C не более 1,5 часов.

Сбор мочи для анализа по Зимницкому – режим питания пациента остается обычным, но при этом учитывается количество выпитой жидкости за сутки. Утром в 6 часов пациент опорожняет мочевой пузырь. После этого через каждые 3 часа собирают мочу в отдельные емкости, на которых указывают номер порции или время сбора. Всего должно быть 8 порций. **1** – с 6-00 до 9-00; **2** – с 9-00 до 12-00; **3** – с 12-00 до 15-00; **4** – с 15-00 до 18-00; **5** – с 18-00 до 21-00; **6** – с 21-00 до 24-00; **7** – с 24-00 до 3-00; **8** – с 3-00 до 6-00.

Всю собранную мочу в специальных контейнерах доставляют в лабораторию. Пациент обязательно сообщает количество суточной мочи. Сбор мочи для посева на микрофлору – проводится в стерильный контейнер, который пациент получает в лаборатории. Перед проведением сбора необходим тщательный туалет наружных половых органов (см. выше). Первые несколько миллилитров сливаются в унитаз, последующие собираются в стерильный контейнер с крышкой и доставляются в лабораторию. Допустимо хранение мочи в холодильнике не более 3-4 часов. Сбор мочи проводится до начала медикаментозного лечения, если не ставится целью оценка эффективности проведенного лечения; тогда посев мочи производится по окончании курса приема лекарственных препаратов.

КАЛ

Сбор материала для исследования на яйца гельминтов, для обнаружения простейших, возбудителей кишечной группы, ротавирусов – проводится в стерильный контейнер и доставляется в лабораторию в течение 3 часов после сбора. Кал на биохимический экспресс анализ на дисбактериоз – сбор проводится в специальный контейнер в количестве 2-4 грамма (объем 1-2 чайных ложки). Доставляется в лабораторию в тот же день. Если доставка в лабораторию в тот же день невозможна, образец замораживают в морозильной камере. Размораживание образцов недопустимо. Обязательно указывать тип стула: запор, понос, без особенностей, стул со слабительным. Кал на копрологию (общий анализ) – собирают в специальный контейнер около 2 чайных ложек и доставляют в лабораторию в течение 5 часов. Материал должен быть получен без клизм и слабительных средств. Кал на микробиологический анализ микрофлоры кишечника с определением антибиотико- и фагочувствительности (дисбактериоз) – собирают в стерильный контейнер в количестве 2 гр (1 чайная ложка) без применения клизм и слабительных. Доставляется в лабораторию в течение 3 часов после сбора. Кал на скрытую кровь – собирается в специальный контейнер в объеме 2 гр (1 чайная ложка). Из рациона питания за 3 дня до исследования следует исключить мясо, печень, кровяную колбасу и все продукты, содержащие железо (яблоки, болгарский перец, шпинат, белую фасоль, зеленый лук, огурцы и т. д.). Материал должен быть получен без применения клизм и слабительных. Доставляется в лабораторию в течение 5 часов. Кал на углеводы – собирается в специальный контейнер в количестве 1 столовой ложки. Кал должен быть получен без клизм и слабительных средств. Доставляется в лабораторию в течение 5 часов.

	<i>Соблюдайте установленный регламент работ</i>
	<i>Выбирайте изделия, соответствующие типу исследования и оборудованию</i>
	<i>При работе с опасными, токсичными веществами и/или их растворами, соблюдайте необходимые меры предосторожности</i>
	<i>При работе с органическими растворителями и агрессивными веществами проверьте, выдерживают ли изделия контакт с ними</i>
	<i>Не используйте повторно</i>
	<i>Предпочтительна сухая утилизация, производимая без удаления остатков биологического материала в пакетах или емкостях для автоклавирования в автоклаве при +132 °С; допускается утилизация через предварительное замачивание в штатных дезинфицирующих растворах.</i>

Чашки Петри.

Чашки предназначены для выращивания микробиологических культур на искусственных питательных средах при проведении биологических и микробиологических исследований в лабораториях.

Изделия могут иметь различный диаметр, от 35 до 150 мм, круглую или квадратную форму, плотно прилегающую или снабженную вентиляционными опорами крышку, одну, две или три секции, нанесенную сетку для подсчета колоний.

Пластиковые лабораторные изделия имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными стеклянными изделиями того же типа. В частности, они намного легче стеклянных, и используются однократно, что снижает риск для персонала лабораторий, т.к. значительно уменьшается вероятность контаминации. В то же время пластик обеспечивает достаточную чистоту и прозрачность поверхности. Изготавливаются из полистирола, полипропилена.

Основное назначение чашки - культивирование колоний микроорганизмов. Чаще всего в микробиологии используется чашка, покрытая слоем агара - благодаря этому веществу посуда становится очень экономичной и позволяет, во-первых, снижать расход сред для культивации клеточных культур, а во-вторых, наносить один образец на несколько сред сразу (от 2 до 4), что дает больше возможностей для отслеживания развития культуры. В этом случае чашка Петри наполняется не полностью теплым и жидким агаром, который смешивается с определенным набором солей, аминокислот и иногда даже антибиотиков. Агар быстро затвердевает и после этого можно производить высевание образца микроорганизма. Особенно актуально это в работе с бактериями или вирусами - благодаря слою агара с помощью одной-единственной чашки Петри можно выявить возбудителя заболевания и даже установить диагноз, который, как правило, бывает безошибочным.

- Для протекания культивации чашка наполняется питательной средой в необходимом количестве.
- На питательный слой производят посев культуры микроорганизмов.
- Рекомендуемая эксплуатационная температура при заливке сред не выше 100 °С.

- Соблюдайте осторожность при работе с химически или биологически опасными материалами. Используйте средства индивидуальной защиты.

Кроме того, такая посуда нередко применяется для решения прикладных задач, например для испарения жидкостей, также является отличным средством для хранения и высушивания, различных образцов. К тому же, чашка может быть использована для проведения препарирования небольших животных и растений, а также в химических целях.

	<i>Соблюдайте установленный регламент работ</i>
	<i>Выбирайте изделия, соответствующие типу исследования и оборудованию</i>
	<i>При работе с опасными, токсичными веществами и/или их растворами, соблюдайте необходимые меры предосторожности</i>
	<i>При работе с органическими растворителями и агрессивными веществами проверьте, выдерживают ли изделия контакт с ними</i>
	<i>Не используйте повторно</i>
	<i>Предпочтительна сухая утилизация, производимая без удаления остатков биологического материала в пакетах или емкостях для автоклавирования в автоклаве при +132 °С; допускается утилизация через предварительное замачивание в штатных дезинфицирующих растворах.</i>

Наконечники.

Наконечники предназначены для использования в качестве сменных элементов в дозаторах пипеточных при осуществлении объемного дозирования микрообъемов жидкостей различного типа или реактивов в процессе проведения химических, биологических, микробиологических и др. исследований в лабораториях.

Наконечники используются для различных способов обращения с образцами: для нанесения в карманы гелей, для дозирования в полярографические ячейки, щелевые кюветы или пробирки и т.д. Универсальные наконечники разработаны как для одноканальных, так и для многоканальных дозаторов.

В процессе дозирования дозатор и наконечник образуют единую систему. Форма и качество материала при этом оказывают решающее влияние на точность дозирования. Наконечники для дозаторов должны быть ровными, иметь гладкую без механических повреждений поверхность и отсутствие облома на конце наконечника, из которого выдается доза.

Регулярно проверяйте точность дозаторов!

- Отбираемая жидкость должна находиться в подходящем сосуде.
- Плотно насадите соответствующий наконечник на дозатор.
- Нажмите контрольную кнопку до первого положения (первого упора).
- Погрузите кончик наконечника примерно на 3 мм в жидкость (для дозаторов диапазона 500-5000 мкл – около 5 мм).
- Медленно отпустите контрольную кнопку.
- При отборе дозатором диапазона 500-5000 мкл подождите примерно 3 сек, прежде чем доставать наконечник из жидкости.
- Медленно достаньте наконечник из жидкости.

При необходимости для удаления капелек снаружи наконечника промокните его кончик нетканой целлюлозой. При этом убедитесь, что жидкость не вытекает из наконечника.

Сброс отобранной жидкости.

- Держите наконечник под углом к стенке пробирки/лунки планшеты.

- Нажмите контрольную кнопку до положения первого упора и подождите, пока жидкость не перестанет вытекать.
- Дожмите контрольную кнопку до второго положения (дожим), пока вся жидкость не выйдет из наконечника.
- Придерживая контрольную кнопку, прикоснитесь к стенке пробирки.

Отпустите контрольную кнопку, позволив ей медленно возвратиться в первоначальное положение.

Оптимальным способом дозирования является режим обратного дозирования. При этом наилучшие результаты достигаются в случае предварительного промывания наконечника жидкостью из дозируемой пробы. При работе с механическим дозатором технику обратного дозирования следует выполнять следующим образом: 1) надеть наконечник на дозатор, промыть его дозируемой жидкостью несколькими нажатиями кнопки; 2) нажать кнопку дозатора до второго упора и провести забор (крови, плазмы или реагента) в наконечник, медленно отпуская кнопку; 3) снять избыток жидкости с наружного края наконечника несколькими прикосновениями к стенке пробирки (вытирать наконечник фильтровальной бумагой категорически запрещено); 4) произвести сброс жидкости по стенке сосуда, нажимая кнопку дозатора до первого упора. 2.3 При дозировании реагента следует промывать наконечник дозируемой жидкостью (реагентом) несколькими нажатиями кнопки дозатора (2-3 раза набрать реагент и сбросить его); 2.4 Используйте только чистые и сухие наконечники. 2.5 Наконечники дозатора одноразовые, запрещается их повторное использование.

Для гарантии точности мы рекомендуем предварительно смочить наконечник, 2-3 раза сделав забор и сброс жидкости перед пипетированием, после чего полностью опустошите наконечник, прислонив его к внутренней стенке пробирки и дожав контрольную кнопку до упора. Предварительное смачивание наконечника необходимо для компенсации свойств жидкости. Жидкости образуют тончайшую пленку на поверхности наконечника. Таким образом, при первом отборе объем жидкости может быть занижен.



Регулярно проверяйте точность дозаторов



Выбирайте наконечники, соответствующие типу исследования и дозатору



При работе с опасными, токсичными веществами и/или их растворами, соблюдайте необходимые меры предосторожности



При работе с органическими растворителями и агрессивными веществами проверьте, выдерживают ли наконечники контакт с ними



Не используйте повторно



Наконечники утилизируются сухим термическим способом (в автоклаве или сжигаются в печи)

7 листов



Информация получена с официального сайта
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

www.goszdravnadzor.gov.ru